XXII.

Treść sprawozdań
z doświadczeń na r. 1854 przez Najw. Król. Radę gospodarską zadanych.

Wypracował
Rad. Ekon. Lüdersdorf.

I. Zawiędnianie ziemniaków, przeznaczonych do sadzenia.

(Tu należy Tabella I.)

Celem powyższego zadania było, za pomocą doświadczeń porównawczych, sprawdzić wielokrotne spostrzeżenie: Że zawiędnianie ziemniaków, przeznaczonych do sadzenia, pomnaża ich plon, a nawet mniéj więcéj chroni je od choroby. Chętnie podjęto liczne w téj mierze doświadczenia; sprawozdania o nich z wszystkich niemal prowincyj mamy przed sobą. Zestawiliśmy je na jednéj tabelli, dla łatwiejszego obejrzenia i porównania ciekawych rezultatów.

Zanim się w nich bliżéj rozpatrzymy, należy nam nadmienić, że przepisaném było zawiędnianie w trzech stopniach ziemniaków świeżo z dołu lub kopca wyjętych, i to: zawię-

dnianie w zwyczajnéj temperaturze powietrza, zawiędnianie w cieple 18° i w cieple 35° R. Pierwsze, jako najłatwiejsze do wykonania, na szczególną zasługiwało uwagę; nie mniéj ważne atoli były i dwa drugie stopnie, (chociaż użycie ich na większą skalę, ulegać musi znacznym trudnościom,) aby skutek zawiędniania tém wydatniéj po każdéj wystąpił stronie.

Zawiędnianie w cieple 35° R., lubo na małą skalę przedsięwzięte, doznało już tak znacznych zawad, że wypadek doświadczeń w tém stadium stał się niepewnym. Źródło o téj niepewności polega na tém, że gdy powietrze, otaczające ziemniaki, okazywało tylko 35° R., ciało przecież ciepło promieniące, np. ognisko pieca od chleba, z którém ziemniaki w bezpośredniéj zostawały styczności, niezawodnie wyższą miało temperaturę, i ta zupełnie lub w części zniweczyła siłę kiełkowania. Z tego to zapewne powodu parcelle, zasadzone ziemniakami zawiędłemi w cieple 35° R., najwięcéj okazały golizn, i skłoniły nas do opuszczenia zupełnego zbyt niskiego z nich sprzętu.

Wypadek zawiędniania, według złożonych raportów, był w przecięciu następujący:

Ziemniaki zawiędłe, w ogólności wcześniéj (lubo tylko o dni kilka), kiełki puściły, aniżeli świeże, tj. prosto z dołu wzięte do sadzenia, co się tém tłómaczy, że w perkach wystawionych poprzednio na wyższą temperaturę, procedura ta wcześniéj nowe życie rozbudziła.

W ciągu dalszéj wegetacyi nie uważano żadnéj między niemi wybitniejszéj różnicy, najmniéj zaś co do pojawienia się choroby na liściu, które na wszystkich parcellach i prawie jednocześnie obumarło.

Co do plonu, ten w przecięciu stanowczo był wyższym z ziemniaków zawiędłych, mianowicie zawiędłych w powietrzu — wszakże wyższość ta nie bardzo znaczna, jak się to pokazuje z Tabelli — i wynosi ledwie 5 %.

Pod względem choroby, doświadczenia żadnego nie okazały wypadku; stosunek zdrowych do chorych perek między pochodzącemi od ziemniaków zawiędłych w trzech stopniach,

a pochodzącemi od na świeżo sadzonych, tak jest zmienny, że koniecznie przypisać go należy tylko wpływowi gruntu i pogody.

Podobnież i wagi plonu nie można przypisywać procedurze, jakiéj poddano ziemniaki przed sadzeniem. Bo chociaż na pierwsze spojrzenie wydawać się może, że sadzone na świeżo największy plon co do wagi wydały, wszelako zdarzyły się także przykłady odwrotnego stosunku — i nie ulega już wątpliwości, że na wagę główny wpływ wywierają grunt, stan pogody, gatunek i wielkość ziemniaków. Zajmujące są pod tym względem postrzeżenia zrobione w Reifenstein; okazuje się z nich jawnie, że im większe są pojedyńcze perki, tém większa waga szefla — a następujący był wypadek liczenia, mierzenia i przeważania jednego i tego samego gatunku ziemniaków, świeżo z dołu wydobytych:

Że kiedy 888	sztuk	napełni	szefel,	tenże	waży	$94\frac{1}{2}$	℔
„ „ 990	„	„	„	„	„	$88\frac{1}{2}$	„
„ „ 1023	„	„	„	„	„	81	„
„ „ 1140	„	„	„	„	„	75	„

Przyczyna tego polega w części na mniéj ścisłém wypełnieniu miejsca, w części w mniejszéj ciężkości gatunkowéj perek drobnych.

Ostateczny wypadek doświadczeń byłby następujący: Zawiędnianie bardzo mało tylko przyspiesza kiełkowanie, — nie chroni bynajmniéj ani naci, ani perek, od choroby, a plon wydaje tak nieznacznie wyższy, iż przy uprawie na większy rozmiar, zaledwieby pozyskane *plus* pokryć zdołało koszt połączony z robotą około zawiędniania.

II. Kiełkowanie ziemniaków.

(Tab. II.)

Ziemniaki przechowane w piwnicach lub kopcach puszczają jeden, drugi, a czasem i trzeci kieł, które im, zapobiegając gniciu, odłamać należy, albo je téż i tak tracą przy przewozie do sadzenia; i strata ta dała pole domysłom, że ona jest powodem wyczerpnięcia siły wegetacyjnéj, a przynajmniéj jéj

osłabienia, zkąd wywodzona w dalszém następstwie wpływ ma nie tylko na zdrowie rośliny, ale i na plon. W celu wyśledzenia, o ile te domysły są prawdziwe, przedsięwzięto doświadczenia (zestawione w jeden obraz na Tab. II.); wypadek ich potwierdza dawniejsze domysły co do wpływu na obfitość plonu, a zaprzecza wpływ na stan zdrowia.

W przebiegu wegetacyi uważano, że z pomiędzy ziemniaków, dla doświadczenia w jednym i tym samym dniu zasadzonych, te, którym poprzednio kiełki odjęto, prędzéj zeszły niż perki, które od puszczenia kłów ustrzeżono. Tłómaczy się to tém, że w ziemniakach, które kiełki puściły, czynność rychléj wzbudzoną została ciepłem, na którém zbywało chłodno utrzymywanym. Daléj, — wpływ odjęcia kłów tém się objawił, że na parcellach, takiemi ziemniakami zasadzonych, najwięcéj było golizn, i sadzonki licznie wygniły.

Co do zewnętrznego stanu naci, w wielu raportach zapisano spostrzeżenie, że takowa u ziemniaków, pozbawionych wczesnych kłów, zrazu widocznie słabszą była, ale sprzyjająca pogoda w ciągu lata pod tym względem wszystkie parcelle wyrównała. Kwiat u wszystkich ukazał się jednocześnie, z bardzo małym wyjątkiem drobnéj części ziemniaków, które trzykrotne kły utraciły i o kilka dni rychléj zakwitły.

Na chorobę naci nigdzie odjęcie kłów nie wywarło żadnego wpływu — zjawiła się ona na wszystkich parcellach porówno i jednocześnie. Natomiast spostrzedz się daje pewna różnica co do dotknięcia chorobą samych perek. Chociaż bowiem jedne sprawozdania podają sprzęt jako zupełnie zdrowy, drugie jednakże znajdują różnicę w stosunku chorych perek do zdrowych, wedle ich pochodzenia od ziemniaków pozbawionych kłów lub od ziemniaków przed puszczeniem kłów uchronionych. Ziemniaki, którym trzykrotnie odłamano kły, wydały najwięcéj chorych perek.

Co do plonu nareszcie wypadek doświadczeń był stanowczym i przemawia za chronieniem od puszczania kłów ziemniaków na sadzenie przeznaczonych. Według przyłączonéj Tabelli, jeżeli plon z ziemniaków, które kłów przed sadzeniem

nie puściły, oznaczymy liczbą 100, wypada stosunek plonu do ziemniaków, którym raz, dwa i trzy razy kły odjęto, jak 100 : 94 : 83 : 70.

Wyższość nad ziemniakami jednego kła pozbawionémi, nie jest wprawdzie znaczna, bo tylko 6 % wynosi; zdaje się przecież, iż byłaby o wiele większą, gdyby nader przyjazna pogoda nie była wsparła widocznie osłabionéj siły reprodukcyjnéj. Pomimo to wyższość ta nad ziemniakami, dwóch i trzech kłów pozbawionemi, dość wybitnie występuje; 17 i 30 % już jest tak znaczną różnicą, że wpływ szkodliwy kiełkowania uważany być może za niewątpliwy. Ktoby zarzucił, iż ta niższość w plonie pochodzi z większéj ilości zupełnych golizn na parcellach, zasadzonych ziemniakami, pozbawionemi kłów, temu odpowiemy, że w praktyce na jedno zupełnie wychodzi, czy niedobór, będący skutkiem utraty kłów, wyrazi się na polu zupełnemi goliznami, czy téż tylko słabszą zdolnością produkcyjną.

Powyższe doświadczenia stawiają zatém praktyczny dowód, iż utrata kłów znaczny wpływ na plon wywiera, a to przez osłabienie lub zupełne zatracenie dalszéj zdolności kiełkowania. Stwierdzają to nadto fizyologiczne poszukiwania Dra. Schacht, ogłoszone w osobném piśmie, i na które, jako nader gruntowne i zawierające bardzo ciekawe skazówki, zwracamy uwagę naszych czytelników.

Podług Dra. Schachta każde oczko ziemniaka zwyczajnie zawiera w sobie trzy kły; z tych średni, a zarazem najsilniejszy, najprzód się pojawia. Możeli ten rozrastać się bez przeszkody, boczne kły zwykle wcale się nie wyłonią. Dopiero po jego odłamaniu, oko puszcza kły boczne, ale te są o wiele słabsze. Z tego to powodu w krzu wyrosłym z perki pozbawionéj jednego kła, jest więcéj łodyg — bo w miejsce jednego występują dwa kły — ale te są o tyleż słabsze, i jakto się z naszych doświadczeń pokazało, mimo przyjaznéj pogody, nie zdołają wydać takiego plonu, jaki się osadza u nie tak licznych, ale zato silniejszych łodyg krza, wyrosłego z perki nie pozbawionéj kła.

Po odłamaniu i dwóch drugich kłów, dobywają się, gdzie siła reprodukcyjna po temu, kły z drobnych, nie zupełnie wykształconych oczek. Łodygi z nich są naturalnie jeszcze słabsze, i w razie nie zupełnie sprzyjających okoliczności, wcale perek nie osadzają.

Już z tak pobieżnego obejrzenia rozprawy Dra. Schacht pokazuje się, iż autor jéj przyszedł inną drogą do tegoż samego rezultatu, jaki wyniknął z naszych praktycznych doświadczeń, a to, iż jednym z głównych warunków obfitego plonu jest zachowanie perek pierwszego kła. Chodzi więc głównie o sposoby uchronienia ziemniaków od puszczenia go przed czasem. Przy uprawie ziemniaków na wielką skalę ulega to zaiste znacznym trudnościom, a gdzie je przechowują zwykłym dotąd sposobem w kopcach, niemal staje się niepodobném.

Wszakże na każdy przypadek należałoby postarać się przynajmniéj dla ziemniaków, na sadzenie przeznaczonych, o takie miejsce przechowania, któreby chroniąc je od szkodliwego zimna, nie otaczało ich zarazem ciepłem budzącém proces wegetacyjny. Że pominąć nie należy dokładnego z ziemi oczyszczenia perek na skład idących, a przytém przebrania z drobnych, nie potrzebujemy pewnie nadmieniać myślącemu gospodarzowi, który wie, że ziemia ciepło powiększa, a perki drobne niezdatne do sadzenia.

III. Wartość uzyzniająca guana i chilijskiéj saletry.

Nie ulega już wątpliwości, że guano i saletra chilijska są środkami bezpośrednio uzyzniającemi, i chodzi teraz o to tylko:

na jaki sposób z gruntem mięszać je należy, aby swój największy wpływ wywrzeć zdołały.

Nie było dotąd żadnéj skali, podług któréj dałoby się ustanowić, jaka ich ilość najlepiéj się wielkością plonu opłaca.

Na te wątpliwości i pytania odpowiedzieć, było zadaniem doświadczeń, których wypadek tu opowiemy, a który rzecz, jak się zdaje, rozstrzygnął.

Co do guana, oprócz oznaczenia jego skutków stósownie do użytéj ilości, założono sobie wyśledzić, co jest lepiéj, zagrzebać go z siewem, rozrzucić po wierzchu, czy nareszcie w połowie zagrzebać, a w połowie rozrzucić. — Przy saletrze chilijskiéj jedyném zadaniem było, dowiedzieć się, jaka jéj ilość w praktyce najkorzystniejszy przedstawi wypadek, bo co do sposobu użycia ten był mniéj wątpliwym; sama natura saletry, jako soli nader łatwo rozpuszczającéj się, wskazuje na rozrzucanie po wierzchu.

W rozwiązaniu tego zagadnienia pp. experymentatorowie nie ograniczali się na operowaniu z jednym tylko gatunkiem zboża, lecz owszem z bardzo rozmaitém przedsiębrali doświadczenia, a to byłoby wypadkowi ich tém większe nadało znaczenie, gdyby znów pewne anomalie, zachodzące co do samego guana i saletry, nie podawały ich w pewnéj części w wątpliwość.

Doświadczenia robiono tedy na o w s i e, j ę c z m i e n i u, j a r c e, p s z e n i c y l a t o w é j i g r o c h u; każdy z tych płodów umierzwiono na morgę $^3/_4$, $^1/_2$ i $^1/_4$ centnara guana i saletry. Prócz tego umierzwienie $^3/_4$ cent. guana potrójnie wykonano, tj. na 1 mordze $^3/_4$ cent. guana zagrzebano wraz z ziarnem, — na 1 mordze tęż ilość rozsypano na siew, który już powschodził, i nareszcie na 1 mordze $^3/_8$ cent. zagrzebano wraz z ziarnem, a $^3/_8$ cent. późniéj po wierzchu rozsiano.

Skutki guana.

Rozumie się samo przez się, że guano wywołało wszędzie plon wyższy niż z roli niemierzwionéj. Przy doświadczeniach z posypywaniem owsa i jęczmienia, $^1/_4$ cent. dała plon najniższy, natomiast $^1/_2$ cent. większy niż $^3/_4$ cent., czego w żadnym z raportów nie wytłómaczono. Anomalia ta jest tém dziwniejsza, że $^3/_4$ cent. zagrzebane z nasieniem, dały plon prawie taki sam, jak $^1/_2$ cent. rozrzucone; przeciwnie $^3/_4$ cent. w połowie zagrzebane, a w połowie rozrzucone po owsie, w ogóle najwyższy plon wydały; a przy jęczmieniu zaledwie wyższy od tego, jaki wywołały $^3/_4$ cent. rozsiane po wierzchu.

Przy doświadczeniach, przedsiębranych samopas, możnaby tę nienormalność przypisać jakim szczególnym przypadkom; ale przy tak licznym szeregu doświadczeń jest nader uderzającém powtórzenie się regularne tego samego zjawiska, że większa ilość mierzwy wydaje plon niższy od mniejszéj ilości mierzwy.

Z doświadczenia empirycznego wypadłby następujący wniosek empiryczny co do owsa i jęczmienia, że chociaż absolutnie najwyższy pierwszego plon wydały $^3/_4$ cent. wpół zagrzebanego, a wpół rozsianego guana, a najwyższy ostatniego $^3/_4$ cent. tylko zagrzebanego, to jednak najkorzystniejsza jest pieniężnie, używać tylko $^1/_2$ cent. na morgę, a to przez rozsianie powierzchowne.

Przy jarce, pszenicy jaréj i grochu, tak absolutny jak względny plon stósował się regularnie do ilości mierzwy. Tutaj zaś guano razem z ziarnem zagrzebane najlepiéj działało.

Co do wagi szefla nie okazała się w żadnym oddziale wybitniejsza różnica, przynajmniéj różnica ta raz w tę, to w ową stronę do tyla się waha, iż niepodobna jest przypisać ją stanowczo wpływowi ilości mierzwy lub sposobu jéj użycia. Toż samo rozumie się o stosunku wagi ziarna do wagi słomy; pod tym nawet względem prawie wszędzie bardzo bliską jest jednozgodność, chociaż wypadki niektórych pojedyńczych doświadczeń dość znaczną okazują odrębność. (Botzlar.)

Tablica IV. podaje ostateczny pieniężny wypadek. Przy owsie i jęczmieniu znajdujemy, jak na ceny teraźniejsze, przewyżkę bardzo znaczną, mianowicie w pozycyi rozsypania $^1/_2$ cent. guana po wierzchu. Mniejszą jest już ta przewyżka przy grochu; przy jarce zaś i pszenicy latowéj ginie całkiem, a nawet okazuje się *minus*, które przecież przypada stanowczo tam, gdzie użyto najmniejszéj ilości mierzwy.

Jakkolwiek więc wypadek doświadczeń przy dzisiejszéj drożyznie bardzo jest zachęcający, rachunek przybrałby całkiem inną postać, gdyby zamiast cen bieżących wzięto średnio proporcyonalne. W takim razie bowiem prawie nigdzie guano by się nieopłaciło, a to dopóki nie będzie

dowiedzioném dłuższe niż jednoroczne jego działanie. Spodziewać się należy, iż wątpliwość w téj mierze rozstrzygną ostatecznie doświadczenia na nowo zadane przez Najwyższą Król. Radę Gospodarczą.

Saletra chilijska.

Saletra chilijska, również jak guano, podług danych obrachunków, objętych wszystkiemi raportami, wywołała i w ziarnie i w słomie plon absolutnie wyższy od plonu pozyskanego z roli niemierzwionéj. Okazało się to szczególniéj na gruntach lepszych, co zresztą łatwo wytłómaczyć wielką do rozpuszczenia skłonnością saletry i przepuszczalnością lekkich ziemi gatunków.

Owies, jęczmień i pszenica latowa najlepiéj ją wypłaciły — nie tak jarka i groch, przy których nawet pieniężnie strata wypadła. Przy jęczmieniu zanotować musimy dziwne spostrzeżenie, że w 4ch doświadczeniach (na 14) mniejsza ilość mierzwy lepiéj działała od większéj. Zdaje się, że we wszystkich tych czterech razach, tak jak we Frankenfelde, przyczyną tego było: szczególne gruntu usposobienie, mianowicie spodniéj jego warstwy. Jakkolwiek bowiem mierzwa ma pewny ograniczony zakres działania, jednakże wnosząc z wypadku większości doświadczeń, nie można przypuścić, aby zdolność jęczmienia do przyjęcia w siebie pożywności, miała dojść swego *maximum* przy użyciu drobniejszéj ilości saletry.

Co się tyczy wypadku pieniężnego, ten przy owsie, jęczmieniu i pszenicy latowéj, stosuje się do ilości użytéj materyi mierzwiącéj. Najlepiéj opłacały się zatem $^3/_4$ cent. saletry chilijskiéj. Jarka natomiast i groch, jeżeli nie *minus*, to przynajmniéj bardzo nieznaczne *plus* wydały. Najgorzéj wypadł rachunek grochu, i pokazuje się, że jeżeli groch w ogóle mniéj się plennym okazuje i za próbowane nawozy od innych zbóż mniéj się wywdzięcza, to najniewdzięczniejszym jest za saletrę. Nie należy wszakże spuszczać z uwagi, że mamy w tym względzie wypadek jednego tylko doświadczenia przed sobą, i że groch w ogóle należy do płodów chybnych.

Szczególnie dobroczynną okazała się saletra dla owsa, jęczmienia i pszenicy latowéj, jeszcze o wiele dobroczynniejszą niż guano – czego zresztą téż wymagać można, gdy już za pewne uważać należy, że jéj działanie trwa tylko przez jedno lato. To przynajmniéj w gruncie ze spodem łatwo przepuszczającym, niezawodną jest prawdą; bo według analogii soli dla roślin zabojczych, które, w miarę spadku deszczu, nieraz w kilka miesięcy nikną zupełnie z roli i ustępują miejsca nowéj wegetacyi, i sole dla roślin pożywne także giną w gruncie, tj. zaprzepadają w głąb' dla korzeni roślin niedościgłą.

Streszczając ostatecznie wypadek doświadczeń w kilku słowach, powiemy, że tak guano, jak saletra chilijska, użyte w ilości $^1/_2$ i $^3/_4$ cent. na morgę, dają większy bezwzględny plon od zwyczajnéj mierzwy stajennéj; ale, jakkolwiek niepodobna jest wartość pieniężną mierzwy stajennéj oznaczyć liczbami, zdaje się wszelako, że umierzwienie guanem lub saletrą o wiele jest droższém.

Że nareszcie, przy średniéj zboża popłacie — która zarazem stanowi o wartości pieniężnéj mierzwy stajennéj, a wcale nie wpływa na drogość guana lub saletry — zamorskie te nawozy zaledwie się opłacą, gdy będą użyte w ilości przynajmniéj $^1/_2$ cent. na morgę; w mniejszéj nie opłacą się wcale.

Co do najkorzystniejszego sposobu zastósowania guana, nie dają doświadczenia, o których rzecz, żadnéj pewnéj skazówki.

Tab. I. Zestawienie sprawozdań z doświadczeń nad zawiędnianiem ziemniaków.

Gdzie i kto doświadczenie robił?	Liczba i wielkość pól.	Gatunek ziemniaków.	a. Sadzone na świeżo. Plon ich podług miary (Meców.)	a. wagi Szfl. (ff.)	a. wagi na morgę (ff.)	a. Stosunek chorych do zdrowych.	b. Zawiędn. w powietrzu. Plon ich podług miary (Meców.)	b. wagi Szfl. (ff.)	b. wagi na morgę (ff.)	b. Stosunek chorych do zdrowych.	c. Zawiędn. w temp. 18°. Plon ich podług miary (Meców.)	c. wagi Szfl. (ff.)	c. wagi na morgę (ff.)	c. Stosunek chorych do zdrowych.	d. Zawiędn. w temp. 35°. Plon ich podług miary (Meców.)	d. wagi Szfl. (ff.)	d. wagi na morgę (ff.)	d. Stosunek chorych do zdrowych.	Choroba naci.	Stosunek plonu a = 100.
Folw. Behle. — Priebe	4 pola po 1 Pr. □	Blado-różowe, okrągłe	5	104	5850	1 : 35	5	104	5850	1 : 35	5	104	5850	1 : 35	4	104	4680	1 : 30	Zupełnie poczerniały	100 : 100 : 100 : 80
Akad. Pruskow. — Pietruski	4 „ „ 5 „ „	Białe	37½	106	8944	57 : 27	36½	103	8458	57 : 27	32½	100	7312	50 : 22	29½	98	6504	46 : 20	obumarła.	100 : 97 : 86 : 78
Frankenfelde. — Ockel	4 „ „ 45 „ „	Jasno-czerwone	192	100	4800	8:100	216	101	5454	5:100	200	101	5037	4:100	232	100	5800	3:100	3. wrześn. wszys. obum.	100 : 112 : 104 : 120
Lehrhof. — O. Settegast	3 „ „ 36 „ „	Małe modre	180	103	5794	zdrowe	176	103	5665	zdrowe	„	„	„	„	152	105	4987	zdrowe	1. wrześn. wszy. łod. zaschły.	100 : 98 : — : 84
Amt Gerode. — F. König	4 „ „ 22½ „ „	Białe okrągłe	97½	105	5125	1 : 45	100	105	5250	1 : 35	97	101	4898	1 : 99	111	102	5661	1 : 35	końce zczerniały	100 : 102 : 99 : 113
Akad. Popelsdorf. — Weyhe	4 „ „ 45 „ „	Białe okrągłe gładkie	1180 ff.	?	4720	1:150	1390 ff.	?	5560	żaden	980 ff.	?	3920	1:200	806 ff.	?	3224	—	—	100 : 118 : 83 : 68
Ober-Grossbohrau. — Jentsch	4 „ „ 30 „ „	Żółto-białe bydlęce	182M.	94	6415	1 : 20	175M.	94	6168	1 : 19	190M.	94	6698	1 : 19	„	„	„	„	cała zczerniała	100 : 96 : 104 : —
Reifenstein. — Romeyke	4 „ „ 54 „ „	Czerwone podługowate rychłe	204½	94	4006	—	192	96	3840	—	160	93	3098	żadne	44½	89	831	—	chore	100 : 93 : 78 : (21)
Stockum. — F. Schulte	4 „ „ 45 „ „	Czerwone okrągłe chropawe	128	101	3232	1 : 50	192	104	4992	1:190	176	103	4532	1:165	160	103	4120	1:160	dito	100 : 150 : 137 : 125
Langensalza. — H. Fischer	4 „ „ 45 „ „	Vogtlandzkie czerwone	232	96	5568	1 : 35	212	96	5094	1:127	256	96	6144	1:102	309	96	7416	1 : 49	dito	100 : 91 : 110 : 133
Corwey. — W. Henrici	4 „ „ 45 „ „	Żywo-czerwone średnie	158	100	3950	1 : 48	139	100	3475	1 : 50	158	100	3950	1 : 50	46	100	1150	1 : 42	dito	100 : 88 : 100 : (28)
Rüthnick. — A. Hoffmann	4 „ „ 6 „ „	Blado-różowe	56	90	9450	—	64?	96	11520	—	„	„	„	„	„	„	„	„	zdrowe	100 : 114 : — : —
Botzlar. — Brüning	4 „ „ 45 „ „	Białe	132	103	3398	1 : 80	144	100	3600	1 : 90	152	102	3876	1 : 80	„	„	„	„	obumarła	100 : 109 : 115 : —
Paugen. — A. König	4 „ „ 25 „ „	Drobne modre	143	103	6624	—	157	103	7274	—	117	103	6833	—	151	103	6991	—	dito	100 : 110 : 103 : 105
Paradies. —	4 „ „ 45 „ „	Czerwone gorzeln.	135	100	3375	1:100	162	100	4050	—	117	100	2925	1:100	117	100	2925	1:100	obumarła w sierp.	100 : 120 : 86 : 86
Wernershof. — S. Werner	4 „ „ 45 „ „	Modre rychłe	288	102	7344	20:100	256	102	6528	30:100	224	102	5712	50:100	224	102	5712	50:100	dito	100 : 88 : 78 : 78
Grossgraben. — Buchwald	4 „ „ 22½ „ „	Zwyczajne żółte	102	88	4488	7:100	98	88	4312	7:100	112	88	4928	8:100	104	88	4576	7:100	dito	100 : 96 : 110 : 102

Liczb objętych nawiasem nie pociągnięto w rachunek.

Stosunek średnio-proporcyonalny 100 : 105 : 99 : 98.

Tab. II. Zestawienie sprawozdań z doświadczeń na ziemniakach pozbawionych kłów.

Gdzie? i przez kogo? robione doświadczenie.	Liczba i wielkość pól.	Gatunek ziemniaków.	a. Ochronione od kiełkow. Plon ich podług miary (Meców)	a. wagi Szfl. (ff.)	a. wagi na morgę (ff.)	a. Stosunek chorych do zdrowych.	b. Po utracie jednego kła. Plon ich podług miary (Meców.)	b. wagi Szfl. (ff.)	b. wagi na morgę (ff.)	b. Stosunek chorych do zdrowych.	c. Po utracie dwóch kłów. Plon ich podług miary (Meców.)	c. wagi Szfl. (ff.)	c. wagi na morgę (ff.)	c. Stosunek chorych do zdrowych.	d. Po utracie trzech kłów. Plon ich podług miary (Meców)	d. wagi Szfl. (ff.)	d. wagi na morgę (ff.)	d. Stosunek chorych do zdrowych.	Choroba naci.	Stosunek plonu a = 100.
Folw. Behle. — Priebe	3 pola po 1 Pr. □	Blado-różowy okrągły	5	104	5850	1 : 35	5	104	5850	1 : 35	5	104	5850	1 : 35	„	„	„	„	Wszystko czarne	100 : 100 : 100 : —
Pruskow. — Pietruski	4 „ „ 5 „ „	Biały	34	89	7200	58 : 18	35½	94½	7668	58 : 21	35	93½	7272	40 : 38	25	104	5832	29 : 27	schorowane	100 : 106 : 101 : 81
Frankenfelde. — Ockel	4 „ „ 45 „ „	Jasno-czerwony	160	102	4080	4:100	160	108	4324	5:100	106	104	4176	6:100	160	102	4080	8:100	8. sierp. zczern. 3/9 zeschło	100 : 106 : 102 : 100
Lehrhof. — Settegast	3 „ „ 36 „ „	Mały modry	180	103	5794	zdrowe	176	103	5665	zdrowe	136	99	4207	zdrowe	„	„	„	„	3/9 większa część zeschła	100 : 38 : 72 : –
Amt Gerode. — F. König	3 „ „ 22½ „ „	Biały okrągły	104	104	5408	1:200	86	105	4452	1:200	80	105	4200	1:100	„	„	„	„	—	100 : 82 : 78 : –
Ak. Popelsdorf. — Weyhe	3 „ „ 45 „ „	Okrągło-białe, gładkie	1126 ff.	?	4504	1:150	1360 ff.	?	5440	1:150	1038 ff.	?	4152	1:150	„	„	„	„	w końcu sierp. wszys. chore	100 : 121 : 92 : —
Ober-Grossbohrau. — Jentsch	3 „ „ 30 „ „	Żółto-białe, bydlęce	182M.	94	6415	1 : 20	174M.	94	6133	1 : 19	173M.	94	6091	1 : 19	170	93	5928	1 : 17	schorowane	100 : 96 : 95 : 92
Reifenstein. — Romeike	3 „ „ 45 „ „	Czerw. podług. rychłe	264	89	4895	zdrowe	148½	80	2475	1 : 32	169	81	2880	1 : 19	„	„	„	„	dito	100 : 50 : 58 : —
Stockum. — Schulte	4 „ „ 45 „ „	Czerw. okrągłe	192	103	4944	1:200	176	103	4532	1:120	144	100	3600	1 : 80	128	98	3136	1 : 30	obumarcie dość późne	100 : 92 : 73 : 63
Paugen. — A. König	3 „ „ 0,9 „ „	Modro-czerw. z nasienia	8,2	100	10300	zdrowe	7,8	100	9750	zdrowe	4,8	100	6000	mało chor.	„	„	„	„	obumarłe	100 : 94 : 58 : —
Paradies. —	4 „ „ 45 „ „	Blado-czerw. gorzel.	162	100	4048	1:100	157	100	3924	1:100	115	100	2876	1:100	52	100	1300	1:100	dito	100 : 97 : 71 : 32
Eldena. — Gühlke	4 „ „ 45 „ „	Biały, dość rychły	211	104	3484	zdrowe	187½	104	4860	zdrowe	163	100	4076	zdrowe	149	98	3650	zdrowe	dito	100 : 89 : 74 : 66
Grossgraben. — Buchwald	4 „ „ 22½ „ „	Żółty	92	88	4048	7:100	82	88	3648	7:100	101	88	4440	11:100	84	88	3696	9:100	dito	100 : 90 : 109 : 91
Winzenberg. — Schindler	4 „ „ 45 „ „	Biały, późny	256	102	6528	1 : 15	224	102	5712	1 : 8	208	101	5252	2 : 11	176	100	4400	1 : 3	dito	100 : 87 : 81 : 67
Vogelsang. — Landwurst	4 „ „ 45 „ „	Czerwony	288	102	7344	—	288	102	7340	—	224	102	5712	—	256	102	6528	—	dito	100 : 100 : 78 : 89

Stosunek średnio-proporcyonalny 100 : 94 : 83 : 76.

Tab. III. Zestawienie sprawozdań z doświadczeń do wartości uzyzniającéj guana i saletry chilijskiéj.

Gdzie i kto robił doświadczenie.	Gatunek zboża:	Bez mierzwy			na gnoju stajennym				Guano								
					Wozów lub centnar. na morgę				$\frac{3}{4}$ cent. na morgę zagrzebane			$\frac{3}{4}$ cent. na morgę po wierzchu rozsiane			$\frac{3}{4}$ cent. w połowie zagrzeb., w poł. rozs.		
		Ziarna		Słoma		Ziarna		Słoma	Ziarna		Słoma	Ziarna		Słoma	Ziarna		Słoma
		Mec.	ff.	ff.		Mec.	ff.	ff.	Mec.	ff.	ff.	Mec.	ff.	ff.	Mec.	ff.	ff.
		1				2			3			4			5		
Frankenfelde. — Ockel . . .	Owies.	228	792	1430	108 cnt.	234	781	1463	246	803	1771	264	880	1595	252	569	1606
Pruskow. — Pietruski		225	855	1530	96 „	315	1141	1755	292	1080	1395	281	967	1800	315	1215	1890
Poppelsdorf. — Weyhe . . .		295	885	1795	80 „	350	1050	1955	410	1245	2360	390	1170	2255	405	1215	2395
Liebenfelde. — Koppe		200	735	1525	10 woz.	240	900	1797	255	935	1820	215	782	1437	262	950	1810
Vogelsang. — Landwüst . . .		165	575	965	10 „	240	825	1450	200	740	1285	230	825	1080	220	780	1325
Średnio-proporc.		214	732	1328	„	265	893	1537	276	935	1598	261	867	1475	281	960	1646
Więcéj niż bez mierzwy . . .		„	„	„	„	51	161	270	62	293	270	47	135	147	67	228	317
Średnio-proporc. waga szefla .		„	54,7	„	„	„	53,9	„	„	54,2	„	„	53,1	„	„	54,6	„
Stosunek wagi ziarn do słomy		„	„	1 : 1,8	„	„	„	1 : 1,7	„	„	1 : 1,7	„	„	1 : 1,7	„	„	1 : 1,7
Zatém, potrąciwszy koszta za guano po $4\frac{1}{2}$ tal., za saletrę po 7 tal. za cent., a licząc szefel owsa po $1\frac{1}{3}$ tal., a cent. słomy po $\frac{1}{2}$ tal., wypadnie przewyżka nad rolę niemierzwioną, w pieniędzach:											3 tal.			1 tal. 6 śgr.			3 tal. 19 śgr.
Frankenfelde. — Ockel . . .	Jęczmień.	87	348	900	108 cnt.	156	636	1452	132	552	1416	138	576	1488	132	552	1344
Liebenfelde. — Koppe		154	680	1175	10 woz.	217	990	1732	212	947	1470	161	715	1215	182	830	1360
Botzlar. — Bruning		110	420	990	1000 ff.	135	555	705?	125	510	990	110	422	905	120	485	1170
Rüthnick. — Hoffmann . . .		260*	1580	4640	45 cnt.	365	2215	6550	390	2340	7000	380	2295	6840	395	2395	7275
Laasning. — Tinzmann . . .		167	705	1230	200 „	234	994	1580	240	1020	1440	250	1062	1425	207	867	1275
Brussow. — Otteroht		305	1430	1990	6 woz.	272	1300	1905	362	1685	2270	339	1560	2095	357	1606	1930
Obra. —		80	320	1550	4 „	95	380	1750	97	400	1750	95	395	1750	105	450	1850
Średnio-proporc.		166	783	178	„	210	1010	2257	223	1064	2334	209	1003	2245	214	1026	2315
Więcéj niż bez mierzwy . .		„	„	„	„	44	„	457	57	„	552	43	„	463	48	„	533
Średnio-proporc. waga szefla .		„	75	„	„	„	77	„	„	76	„	„	77	„	„	77	„
Stosunek wagi ziarn do słomy		„	„	1 : 2,41	„	„	„	1 : 2,2	„	„	1 : 2,2	„	„	1 : 2,2	„	„	1 : 2,2
Zatém, potrąciwszy koszta za guano po $4\frac{1}{2}$ tal., za saletrę po 7 tal. za cent., a licząc szefel jęczmienia po $1\frac{5}{6}$ tal., a cent. słomy po $\frac{1}{2}$ tal., wypadnie przewyżka nad rolę niemierzwioną, w pieniędzach:											5 tal. 19 śgr.			3 tal. 19 śgr.			4 tal. 15 śgr.
Frankenfelde. - Ockel . . .	Jarka	81	444	1692	108 cnt.	114	600	1918	105	588	2112	105	576	1788	105	552	1932
Więcéj niż bez mierzwy . .		„	„	„	„	33	„	226	24	„	240	24	„	96	24	„	240
Średnio-proporc. waga szefla .		„	87,7	„	„	„	84,3	„	„	89,5	„	„	87,7	„	„	84,1	„
Stosunek wagi ziarn do słomy		„	„	1 : 3,8	„	„	„	1 : 3,1	„	„	1 : 3,5	„	„	1 : 3,1	„	„	1 : 3,5
Zatém, potrąciwszy koszta za guano po $4\frac{1}{2}$ tal., za saletrę po 7 tal. za cent., a licząc szefel jarki po $2\frac{1}{2}$ tal., a cent. słomy po $\frac{1}{3}$ tal., wypadnie przewyżka lub niedobór nad rolę niemierzwioną, w pieniędzach:											+ 1 tal. 19 śgr.			+ 19 śgr.			+ 1 tal. 3 śgr.
Poppelsdorf. — Weyhe . .	Latowa pszenica.	145	760	1645	80 cnt.	175	920	1860	195	1015	2315	176	895	1955	190	995	2045
Więcéj niż bez mierzwy . .		„	„	„	„	30	„	215	56	„	670	25	„	310	45	„	400
Średnio-proporc. waga szefla .		„	83,8	„	„	„	84,1	„	„	83,2	„	„	84,2	„	„	84	„
Stosunek wagi ziarn do słomy		„	„	1 : 2,1	„	„	„	1 : 2	„	„	1 : 2,2	„	„	1 : 2,2	„	„	1 : 2
Zatém, potrąciwszy koszta za guano po $4\frac{1}{2}$ tal., za saletrę po 7 tal. za cent., a licząc szefel pszenicy po $3\frac{1}{3}$ tal., a cent. słomy po $\frac{1}{3}$ tal., wypadnie przewyżka lub niedobór nad rolę niemierzwioną, w pieniędzach:											+ 9 tal. 2 śgr.			+ 2 tal. 23 śgr.			+ 7 tal. 6 śgr.
Poppelsdorf. — Weyhe . . .	Groch.	110	605	1310	30 cnt.	145	795	1600	145	795	1745	135	746	1750	140	776	1810
Więcéj niż bez mierzwy . .		„	„	„	„	35	„	290	35	„	435	25	„	440	30	„	500
Waga szefla wszędzie = 88 ff.																	
Stosunek ziarn do słomy . .		„	„	1 : 2,2	„	„	„	1 : 2	„	„	1 : 2,2	„	„	1 : 3	„	„	1 : 2,3
Zatém, potrąciwszy koszta za guano po $4\frac{1}{2}$ tal., za saletrę po 7 tal. za cent., a licząc szefel grochu po $2\frac{1}{2}$ tal., a cent. grochowin po $\frac{1}{2}$ tal., wypadnie przewyżka lub niedobór w pieniędzach:											+ 4 tal. 2 śgr.			+ 2 tal. 16 śgr.			+ 3 tal. 17 śgr.

Gdzie i kto robił doświadczenie.	Gatunek zboża:	Guano			Saletra chilijska												
		$\frac{1}{4}$ cent. na morgę rozsiane			$\frac{1}{2}$ cent. na morgę rozsiane			$\frac{1}{4}$ cent. na morgę rozsiane			$\frac{1}{2}$ cent. na morgę rozsiane.			$\frac{3}{4}$ cent. na morgę rozsiane.			
		Ziarna		Słoma	Ziarna		Słoma	Ziarna		Słoma	Ziarna		Słoma	Ziarna		Słoma	
		Mec.	ff.	ff.	Mec.	ff.	ff.	Mec.	ff.	ff.	Mec.	ff.	ff.	Mec.	ff.	ff.	
		6			7			8			9			10.			
Frankenfelde. — Ockel . . .	Owies.	240	803	1518	252	847	1727	240	803	1672	258	880	1760	252	847	1760	
Pruskow. — Pietruski		337	1305	1947	360	1260	2002	315	1080	2452	360	1192	2340	360	1282	1935	
Poppelsdorf. — Weyhe . . .		335	1005	1975	345	1035	2170	370	1110	1990	430	1290	2130	445	1335	2190	
Liebenfelde. — Koppe		215	780	1490	267	985	1785	190	710	1405	240	870	1785	260	890	1635	
Vogelsang. — Landwüst . . .		190	760	1015	235	825	1115	165	580	1060	220	775	1015	(185	650	1060)	
Średnio-proporc.		251	874	1442	278	935	1596	247	819	1561	292	962	1674	317	1038	1725	
Więcéj niż bez mierzwy . . .		37	142	114	64	203	268	33	87	233	78	230	246	103	306	397	
Średnio-proporc. waga szefla .		„	55,7	„	„	53,8	„	„	53,9	„	„	52,7	„	„	52,3	„	
Stosunek wagi ziarn do słomy		„	„	1 : 1,6	„	„	1 : 1,7	„	„	1 : 1,9	„	„	1 : 1,7	„	„	1 : 1,6	
Zatém, potrąciwszy koszta za guano po $4\frac{1}{2}$ tal., za saletrę po 7 tal. za cent., a licząc szefel owsa po $1\frac{1}{3}$ tal., a cent. słomy po $\frac{1}{2}$ tal., wypadnie przewyżka nad rolę niemierzwioną, w pieniędzach:				2 tal. 14 śgr.			4 tal. 9 śgr.			2 tal.			4 tal. 17 śgr.			5 tal. 4 śgr.	
Frankenfelde. — Ockel . . .	Jęczmień.	126	516	1392	(117	486	1152)	111	432	900	135	528	1452	(120	444	1386)	
Liebenfelde. — Koppe		184	875	1260	172	785	1225	197	910	1445	(154	700	1060)	202	905	1625	
Botzlar. — Bruning		155	630	1605	165	660	1830	150	610	1605	160	635	1920	170	670	1950	
Rüthnick. — Hoffmann . . .		320	1940	5720	330	2000	5875	325	1950	5725	405	2440	7200	450	2250	7956	
Laasning. — Tinzmann . . .		175	744	1190	221	953	1295	230	977	1525	240	1035	1560	242	1028	1490	
Brussow. — Otteroht		300	1379	1645	325	1446	1820	395	1802	2110	(295	1364	1810	(322	1440	1975)	
Obra. —		85	345	1600	92	375	1700	90	361	1700	110	450	1800	115	455	1850	
Średnio-proporc.		192	919	2059	217	1036	2290	214	1006	2144	210	1018	2786	236	1061	2973	
Więcéj niż bez mierzwy . .		26	„	277	51	„	509	48	„	362	44	„	1004	70	„	1191	
Średnio-proporc. waga szefla .		„	76,5	„	„	76	„	„	75	„	„	77,5	„	„	72	„	
Stosunek wagi ziarn do słomy		„	„	1 : 2,2	„	„	1 : 2,2	„	1 : 2,1	1 : 2,7	„	„	1 : 2,7	„	„	1 : 2,8	
Zatém, potrąciwszy koszta za guano po $4\frac{1}{2}$ tal., za saletrę po 7 tal. za cent., a licząc szefel jęczmienia po $1\frac{5}{6}$ tal., a cent. słomy po $\frac{1}{2}$ tal., wypadnie przewyżka nad rolę niemierzwioną, w pieniędzach:				3 tal. 2 śgr.			5 tal. 27 śgr.			5 tal. 12 śgr.			6 tal. 3 śgr.			8 tal. 6 śgr.	
Frankenfelde. - Ockel . . .	Jarka	90	492	1632	90	480	1944	96	516	1644	102	540	1752	108	588	2100	
Więcéj niż bez mierzwy . .		9	„	—60	9	„	252	15	„	—48	21	„	60	27	„	408	
Średnio-proporc. waga szefla .		„	87,4	„	„	85,3	„	„	86	„	„	84,7	„	„	87,8	„	
Stosunek wagi ziarn do słomy		„	„	1 : 3,3	„	„	1 : 4,0	„	„	1 : 3,1	„	„	1 : 3,2	„	„	1 : 3,4	
Zatém, potrąciwszy koszta za guano po $4\frac{1}{2}$ tal., za saletrę po 7 tal. za cent., a licząc szefel jarki po $2\frac{1}{2}$ tal., a cent. słomy po $\frac{1}{3}$ tal., wypadnie przewyżka lub niedobór nad rolę niemierzwioną, w pieniędzach:				+ 3 śgr.			— 3 śgr.			+ 14 śgr.			— 2 śgr.			+ 6 śgr.	
Poppelsdorf. — Weyhe . .	Latowa pszenica.	156	785	1780	160	840	1980	165	875	1850	200	1050	1940	220	1155	2075	
Więcéj niż bez mierzwy . .		5	„	135	15	„	335	20	„	205	55	„	295	75	„	430	
Średnio-proporc. waga szefla .		„	83,7	„	„	84	„	„	79,5	„	„	84	„	„	84	„	
Stosunek wagi ziarn do słomy		„	„	1 : 2,3	„	„	1 : 2,3	„	„	1 : 2,1	„	„	1 : 1,8	„	„	1 : 1,8	
Zatém, potrąciwszy koszta za guano po $4\frac{1}{2}$ tal., za saletrę po 7 tal. za cent., a licząc szefel pszenicy po $3\frac{1}{3}$ tal., a cent. słomy po $\frac{1}{3}$ tal., wypadnie przewyżka lub niedobór nad rolę niemierzwioną, w pieniędzach:				— 9 śgr.			+ 1 tal. 27 śgr.			+ 3 tal. 2 śgr.			+ 8 tal. 26 śgr.			+ 11 tal. 21 śgr.	
Poppelsdorf. — Weyhe . . .	Groch.	115	635	1545	125	690	1500	110	605	1350	135	740	1560	130	715	1590	
Więcéj niż bez mierzwy . .		5	„	235	15	„	190	—	„	40	25	„	250	20	„	280	
Waga szefla wszędzie = 88 ff.																	
Stosunek ziarn do słomy . .		„	„	1 : 2,4	„	„	1 : 2,2	„	„	1 : 2,2	„	„	1 : 2,4	„	„	1 : 2,2	
Zatém, potrąciwszy koszta za guano po $4\frac{1}{2}$ tal., za saletrę po 7 tal. za cent., a licząc szefel grochu po $2\frac{1}{2}$ tal., a cent. grochowin po $\frac{1}{2}$ tal., wypadnie przewyżka lub niedobór w pieniędzach:				+ 12 śgr.			+ 29 śgr.			— 1 tal. 17 śgr.			+ 1 tal. 10 śgr.			— 25 śgr.	

* Jęczmień amerykański.

XXIII.

Sprawozdanie

z posiedzeń ogólnego zebrania Członków c. k. Towarzystwa gospodarczo-rolniczego Krakowskiego, odbytych w dniach 18. i 19. czerwca 1855.

Posiedzenie pierwsze.

Dnia 18. czerwca 1855.

O godzinie 10téj z rana w sali ogrodu Towarzystwa strzeleckiego, w obecności W. Wajda, c. k. Sekretarza Namiestnictwa, delegowanego z ramienia c. k. Rządu krajowego, odbyło się pod przewodnictwem Vice-Prezesa Towarzystwa, Michała Badeniego, posiedzenie Ogólnego Zgromadzenia, na które zebrali się następujący Członkowie Towarzystwa: Borowski Stanisław, Brandys Wojciech, Brzeziński Paweł, Bzowski Kazimierz, Chromy Dyzma, Dunikowski Jan, Fibich Alojzy, Homulacz Edward, X. Jakubowski Adam, X. Janutka Walenty, Jerzmanowski Józef, Kałuski Jozafat, Dr. Kozubowski Antoni, Krzyszkowski Ludwik, Milieski Walenty, Niedzielski Erazm, bar. Niemyski Adam, Paszkowski Franciszek, hr. Po-

tocki Adam, Rogojski Józef Bogdan, X. Rozwadowski Antoni, Siegler v. Eberswalde Henryk, Starowiejski Stefan, Straszewski Ludwik, Szumańczowski Ludwik, v. Szeidlin Jan, Tański Stefan, Thieriot Albert, hr. Wodzicki Henryk, Wolski Kajetan, Zahałka Teofil, Zapalski Józef, Zeischner Ludwik; Jawornicki Marcelli, Sekretarz.

Prezydujący, przedstawiwszy Zgromadzeniu pana Komisarza rządowego, zagaił posiedzenie temi słowy:

„Szanowni Panowie!

„Komitet zapraszając Was na to Ogólne Zgromadzenie, nie mógł przewidzieć tak dotkliwego ciosu, jakiegośmy doznali przez tak zawczesny zgon naszego Szanownego Prezesa. — Nie dawno jeszcze szczyciliśmy się wyborem tak znakomitego i w kraju zasłużonego Męża — dziś nam tylko opłakiwać przychodzi téj niczém nie wynagrodzonéj straty. — Komużby lepiéj można było oddać w ręce stér tak potrzebnéj w kraju instytucyi, jak Mężowi takiego intelektualnego usposobienia, połączonego z pracowitością i prawdziwie obywatelskiém uczuciem. Najlepszym tego dowodem były zaprowadzone reformy w Komitecie z początkiem Jego urzędowania, których jednak daléj przeprowadzić nie mógł, w skutku tyle dolegliwych cierpień i długo trwającéj choroby, która niestety położyła koniec Jego tak zaszczytnemu życiu. — Nie jest tu miejsce zastanawiania się dłużéj nad wyliczaniem zasług i cnót tak znakomitego w kraju Męża; już we wczorajszym „Czasie“ mieliśmy tak piękną i dokładną biografią ś. p. P. Michałowskiego — będzie to zapewne jeszcze ważném zadaniem dla nie jednego uzdatnionego pióra, aby tak piękne i w tak szlachetne czyny obfitujące życie podać do publicznéj wiadomości; moim zaś jest obowiązkiem zwrócić uwagę Szanownych Panów na cel naszego dzisiejszego zebrania.

„Pierwszą zatém czynnością będzie wybór Prezesa — a następnie zaczną się dyskussye nad podanemi do rozbioru pytaniami. Zanim jednak do tego przystąpimy, winienem Szanownym Panom zdać choć pobieżną sprawę z czynności Ko-

mitetu, któremi się zatrudniał od czasu Ogólnego zebrania.

„Uchwalonéj, na ostatniém Ogólném Zebraniu, potrzebie przedstawienia Wysokiemu Rządowi zaradczych środków, jakim sposobem możnaby zapobiedz upadkowi większych gospodarstw, z powodu powszechnego braku rąk do pracy, Komitet starał się uczynić zadosyć — jakoż zasiągnąwszy pierwéj rad i spostrzeżeń wielu Członków, uczynił swoje przedstawienie, które jednocześnie prawie z podaniem Towarzystwa Lwowskiego, tegoż przedmiotu dotyczącém, Wysok. Rządowi wręczoném zostało, a którego treść czuję się w szczególnym obowiązku Szan. Zgromadzeniu udzielić. I tak:

„Przedstawiwszy Wys. Rządowi obecne smutne położenie kraju, objawiające się przez zmniejszenie produkcyi płodów rolniczych, zaniechanie uprawy znacznych przestrzeni, z powodu braku rąk do pracy, i wypływającą ztąd drożyznę wszelkich artykułów żywności; przez wielką niedolę i niedostatek klassy uboższéj, upadek ogólnéj zamożności kraju, mianowicie zaś przez zatrważające, do dzikości niemal posunięte pojawy demoralizacyi niższych klass ludności, — znajdował Komitet, iż ten opłakany stan materyalny i moralny kraju ściśle się z sobą wiążą i wzajemnie na siebie oddziaływają, że zatém w obu kierunkach zachodzi potrzeba przedsięwzięcia z a r a d c z y c h środków.

„Co do przyczyny upadku gospodarstwa, w większych mianowicie posiadłościach, podzielał Komitet powszechnie objawiane zdanie, iż ją głównie upatrywać należy w braku rąk chętnych do robót rolniczych, a przynajmniéj niedostatecznéj ich liczby w najważniejszéj i najpilniejszéj zazwyczaj porze; a nie znajdując żadnéj uzasadnionéj podstawy, dozwalającéj przypuszczać, aby brak ten pochodził z nieodpowiedniéj do potrzeb rolniczych ludności wiejskiéj, lub się dał jéj zamożnością tłumaczyć — nie wahał się objawić zdania, iż wzgląd na potrzeby ogólne konsumcyi krajowéj, zdaje się gwałtowną wskazywać konieczność obudzenia i wprowadzenia w życie sił uśpionych, bezpożytecznie marniejących, a powołanych silną stanowić dźwignię pomyślności krajowéj.

„Przedewszystkiem wszelako, widział Komitet nieodzowną potrzebę określenia swego w téj kwestyi stanowiska i sposobu widzenia rzeczy; a opierając się na uchwale w téj mierze ostatniego Ogólnego Zgromadzenia, niemniéj jak na własném przekonaniu, wypływającém z długiego i wszechstronnego rozbioru tego przedmiotu, stanowczo wypowiedział, iż odrzuca wszelką myśl jakichkolwiek środków przymusowych, a dobrowolne tylko porozumienie się stron w przedmiocie najmu, za jedynie możebne i do celu prowadzące uważa.

„Ze względu wszakże, iż zmiana obecnych stosunków przeprowadzoną została nie w sposób normalny, ale raczéj — w obec gwałtownych wstrząśnień i przeciwności czasowych, jako nieunikniony ich wypływ uważaną być winna; że zatém znajduje się kraj w epoce przejścia, w któréj częstokroć najzbawienniejsze usiłowania napotykają w wykonaniu na przeszkody, których usunięcie możność prywatną przechodzi, — sądził Komitet, iż właśnie o usunięcie tych przeszkód Wysoki Rząd upraszać, pod tym względem jedynie wzywać jego skutecznego wpływu i opieki, odpowiedniém będzie i potrzebom rolnictwa i Waszym Panowie życzeniom.

„Nadużywałbym może cierpliwości Waszéj, wchodząc w szczegółowy rozbiór każdéj okoliczności, wszystkich stosunków, których ważność dla gospodarstwa krajowego starał się Komitet w podaniu swém uzasadnić; pozwólcie przeto, abym się ograniczył na wyłuszczeniu tych środków, które, albo w skutku przekazanego nam przez Was życzenia, albo téż następnych narad Waszego Komitetu, jako najpilniejsze do uwzględnienia, Wysok. Rządowi przedłożone zostały; a mianowicie:

1) „Jak najspieszniejsze przeprowadzenie, już Najwyższym patentem postanowionéj, regulacyi służebnictw gruntowych, leśnych i innych; coby nie tylko wpłynęło na tyle upragnione ustalenie własności, ale zarazem przysporzyło właścicielom większym materyalnych środków do zjednania sobie robocizny.

2) „Przeprowadzenie projektowanéj przez Wysoki Rząd regulacyi gruntów, tj. łączenie, jeżeli nie w jednę całość, to

przynajmniéj w większe łany, porozrzucanych kawałków; przez co ułatwione prowadzenie gospodarstwa, wpłynęłoby przeważnie na zwiększenie produkcyi, a zarazem umniejszyło potrzebę robotnika.

„Względem projektu do tego prawa, przedłożył Komitet w roku zeszłym żądane przez Wysoki Rząd objaśnienia, o czém zdaliśmy Wam, Panowie, sprawę na ostatniém ogólném Zebraniu.

3) „Prawo urządzające wzajemne stosunki służbowe między panami a ich służącymi; które téż, jak wiadomo, Rządowy Okręg Krakowski już obecnie staraniom Prezydenta kraju zawdzięcza, a które bez wątpienia, pod tym względem, najgwałtowniejszéj potrzebie zaradzi.

4) „Zaprowadzenie z upragnieniem oczekiwanéj policyi polowéj, zapobiegającéj tyle rozgałęzionemu nieposzanowaniu cudzéj własności, które, prócz strat bezpośrednich, pokrywając zarazem chwilowe potrzeby lekkomyślnych przywłaszczycieli, mniéj im daje uczuwać konieczność szukania zarobku w uczciwéj pracy; o tyle przeto liczbę robotnika umniejsza.

5) „Postępowanie summaryczne i pomoc egzekucyjna w ściąganiu czynszów za wydzierżawione parcelle gruntów dworskich, równie jak należności za udzielane włościanom zapomogi, czy to w zbożu, czy w gotowiznie.

6) „Powściągnięcie włóczęgostwa i żebractwa, mianowicie ludzi młodych i do pracy zdolnych, tudzież dzieci.

7) „Ograniczenie targów tygodniowych w małych miasteczkach w ten sposób, aby, przynajmniéj podczas żniwa, odbywały się wszędzie w jednym dniu tygodnia; przez coby się zapobiegło ciągłéj na niéj wędrówce włościan, nie tylko tém samém nie szukających zarobku w najmie, ale i własne zaniedbujących gospodarstwo.

„Gdy wreszcie, zdaniem Komitetu, główną i pierwszą przyczyną złego jest niezawodnie rozprzężenie i demoralizacya ludu, ośmielił się zwrócić uwagę Wysok. Rządu na potrzebę użycia moralnego wpływu, tak ze strony Władz duchownych jak i administracyjnych, na których głos lud nasz głuchym nie po-

zostanie; a choć może z wolna, poznawszy swój własny interes, toż obowiązki swe względem bliźnich i kraju, zwróci się na drogę moralności i pracy; a tak w tym razie, jak i w wielu innych, zbawienną bez wątpienia okaże się zasada, iż skuteczniéj jest zapobiegać złemu, niż je karać.

„Winienem w końcu dodać, iż ważne to ze wszech miar przedstawienie, wypracowane zostało gruntownie przez Członka Komitetu, Henryka hr. Wodzickiego.

„Od czasu ostatniego sprawozdania, miał również Komitet sposobność udzielić, na wezwanie Wysok. Rządu, objaśnień dotyczących niektórych przedmiotów, bliżéj gospodarstwo krajowe obchodzących, a mianowicie:

„Względem mniemanéj trudności wyrabiania przez naszych tkaczów płócien przydatnych na potrzeby Kommissyj wojskowych, z powodu, jakoby niedostatecznéj długości sprzedawanéj na targach przędzy; co podało Komitetowi sposobność bliższego wyjaśnienia stosunków naszego drobiazgowego tkactwa i zwrócenia uwagi Wysok. Rządu na ważność téj gałęzi przemysłu w kraju naszym, wskazania zarazem środków podniesienia go, odpowiednio do nowych ulepszeń i ogólnego postępu w uprawie i przyrządzaniu lnu; względem czego dostarczył Komitetowi dat i uwag nader gruntownych i zajmujących, a na miejscu zebranych, Członek towarzystwa, Tadeusz Muczkowski.

„Względem zaprowadzenia w W. ks. Krakowskiém istniejącego już w Galicyi i innych krajach monarchii, udzielania nagród włościanom za celujący chów bydła i koni.

„Względem najwłaściwszych terminów do odbywania nadanych świéżo miastu Krakowu jarmarków, a mianowicie: dwóch do roku na bydło pociągowe, dwóch towarowych i jednego na wełnę.

„Otrzymał niemniéj Komitet od Wysok. Rządu, w skutek w zeszłym roku zaniesionego podania, bliższe szczegóły, objaśniające postępowanie przy szczepieniu zarazy płucowéj u bydła rogatego, według metody Dra. Willemsa, wraz z sprawozdaniem o pomyślnych wypadkach doświadczeń użycia jéj, wy-

konanych w Tyrolu; — równie jak o środku używanym przez Dra. Vulkan tamże, celem zabezpieczenia od zarazy winogron, przez zanurzanie ich w słabym rozczynie w wodzie kleju stolarskiego. Wysoki Rząd zwracając na ten przedmiot uwagę gospodarzy, zachęca do przedsiębrania prób odpowiednich w razie pojawienia się choroby ziemniaków. — Obiedwie te wiadomości ogłoszone zostały przez nasz Tygodnik.

„Celem utrzymania i ożywienia wzajemnych stosunków z Towarzystwem gospodarskiém Galicyjskiém, delegował Komitet z grona Członków naszego Towarzystwa reprezentantów na Ogólne Zebrania Towarzystwa bratniego we Lwowie, a mianowicie w lutym: Józefa hr. Załuskiego i Edwarda Miłkowskiego, w tym zaś miesiącu Kazimierza hr. Wodzickiego.

„Z przyjemnością nawzajem widzimy reprezentowane na dzisiejszém posiedzeniu Towarzystwo gospodarskie Galicyjskie w osobach WW. Ludwika Szumańczowskiego i Kajetana Wolskiego, a Towarz. leśne Galicyi zachodniéj w osob. szan. Prezesa tegoż Towarz., c. k. Radcy leśnego Thieriot.

„Uznając również Towarz. gospod. Galicyjskie konieczność wspólnego z nami popiérania ważniejszych przynajmniéj celów i przedmiotów ogółu gospodarstwa krajowego dotyczących, nadesłało nam w odpisie podania swe przedłożone Wysok. Rządowi w przedmiocie braku rokocizny, jako téż kommassacyi czyli regulacyi gruntów. — Komitet nie omieszkał nawzajem przesłać Towarzystwu gosp. Galicyjskiemu kopij swych podań, do Wysok. Rządu w tymże przedmiocie zaniesionych.

„Przechodząc z kolei do stosunków z Członkami Towarzystwa — Komitet wymienić może korrespondencye: Józefa Lompy ze Szląska, donoszącego pilnie o wszystkiém, co tylko obchodzić może gospodarzy, a dojdzie do jego wiadomości; Radcy ekonomicznego Utieschiel w Pradze: z obszernemi uwagami nad zarazą ziemniaków, chorobami bydła i śniecią pszenicy; Witalisa Grzybowskiego w Pradze: o marzannie i o użyciu siły pary do poruszania machin gospodarskich. — Nadesłali

również kilka sprawozdań Członkowie czynni, a mianowicie: Kaź. Stęchliński: o uprawie chmielu, o wyrobie wódki z pasternaku i z buraków i inne; Władysław Bielski: o jedwabnikach i morwach u niego hodowanych; Jan Scheidlin: o osuszeniach drenami wykonanych w Żywcu w r. 1854; Siegler v. Eberswalde: o uprawie lnu, tudzież domniemania swoje o przyczynie choroby ziemniaków; Juliusz Cziżek: spostrzeżenia nad tymże przedmiotem i nad wpływem na roślinność różnych nawozów; bar. Karol Lariss: o sposobie uprawy, zapobiegającym zarazie ziemniaków; Józef Strobel: niektóre szczegóły gospodarskie, przemysłowe i handlowe z Komitatu Liptowskiego; Lipowski Konstanty i Toczyski Michał w przedmiocie braku robocizny.

„Większą część tych korrespondencyj zamieściliśmy w Tygodniku.

„Ubolewamy, iż nie jesteśmy w położeniu wyliczyć większéj liczby podobnego rodzaju sprawozdań, ani téż innych z kraju korrespondencyj, którebyśmy, o ile przedmiot pozwala, chętnie podawać radzi do wiadomości Członków przez pośrednictwo naszego dziennika, — jako wpływ doświadczeń własnych, z uwzględnieniem krajowych stosunków wykonanych, a tém samém bardziéj zajmujących, a może nieraz więcéj dodających otuchy i podniety, niż opisanie najpomyślniejszych i najświetniejszych nawet rezultatów, w pismach zagranicznych czerpanych. Sprawozdania podobne nadałyby przytém pismu naszemu cechę więcéj praktyczną i rodzimą, nader bez wątpienia pożądaną, niepodobną wszakże do osiągnięcia bez czynnego i stałego spółudziału Członków, praktycznem gospodarstwem zajętych; do którego Was téż Panowie najusilniéj śmiem wzywać.

„Nie mogę w końcu pominąć zaszczytnéj wzmianki o wielce obywatelskim czynie ś. p. Jana Maciąga, w początku r. b. zmarłego we Lwowie, który zapisem ostatniéj woli przeznaczył, między innemi, 10,000 złr. m. k. na fundusz stypendium dla dwóch uczniów wyższéj szkoły rolniczéj przy naszém Towarzystwie. Gdy wszakże dotąd szkoły podobnéj nie posiadamy, a prócz tego, jak nas kurator tego funduszu objaśnić raczył,

sam akt fundacyi jeszcze zatwierdzenia nie uzyskał, ograniczyć się muszę na téj krótkiéj wzmiance, niepłonną żywiąc nadzieję, że nam z czasem okoliczności dozwolą, z wspaniałomyślnego daru tego w odpowiedni korzystać sposób; względem czego Komitet nie zaniedba znosić się z szanownym Kuratorem, a o skutku swych usiłowań zdać Wam, Panowie, sprawy nie omieszka.“

Po tém zagajeniu przystąpiono do głosowania na Prezesa Towarzystwa, którym jednomyślnie obrany dotychczasowy Vice-Prezes Michał Badeni; w krótkich, pełnych szlachetnego uczucia wyrazach, oświadczywszy Zgromadzeniu podziękowanie za ten nowy dowód szacunku i zaufania, zwrócił uwagę na potrzebę obrania, w jego miejsce, nowego Vice-Prezesa; którym również jednogłośnie wybrany został dotychczasowy Członek Komitetu, Henryk hr. Wodzicki.

Na Sędziów do mającego się odbyć w tymże dniu współubiegania publicznego oraczów o nagrody towarzystwa, zaproszono PP. Jozafata Kałuskiego, Ludw. Szumańczowskiego i Kajetana Wolskiego.

Na członków honorowych Towarzystwa uchwaliło Zgromadzenie jednomyślnie zaprosić: J. Excellencyę hr. Franciszka Mercandin, c. k. Prezydenta Rządu krajowego; tudzież JWW.: X. Franciszka Xawerego Wierzchlejskiego, biskupa przemyślskiego obrz. łacińskiego; X. Grzegorza Jachimowicza, biskupa przemyśl. obrz. greckiego; X. Józefa Alojzego Pukalskiego, biskupa Tarnowskiego; X. Ludwika Łętowskiego, biskupa Jopejskiego, i X. Mateusza Gładysiewicza, prałata kapituły i administratora Dyecezyi krakowskiéj.

Poczém przystąpiono do rozpraw nad pytaniami do rozbioru podanemi.

Rozbiór pytań.

Pytanie pierwsze.

a) Czy oryginalne bydło rass obcych, równie jak przychowek od tychże w kraju urodzony, z klimatem naszym i paszą oswoić można?

b) Czy jałownik tego bydła w kraju urodzony obiecuje osiągnięcie wzrostu i dobrych przedmiotów rodziców?

c) Czy mléczność krów oryginalnie sprowadzonych, a następnie w kraju hodowanych, utrzymuje się, powiększa lub zmniejsza?

d) Jakie miejscowe okoliczności wpływają korzystnie lub szkodliwie tak na mléczność krów, jak i na pomyślny rozwój chowu tegoż bydła?

e) Czy przychowek z krzyżowania rassy obcéj z bydłem krajowém utworzony, w pierwszém już pokoleniu przejął typ i charakter bydła oryginalnego, i czy przy należytém żywieniu i utrzymaniu, można się spodziéwać, za pomocą krzyżowania, uszlachetnienia przymiotów w bydle naszém?

f) Jaki postęp uczynili, w przeciągu dwóch lat ostatnich, hodujący wyłącznie bydło krajowe? czy jest nadzieja poprawienia przymiotów bydła krajowego, o własnéj sile, bez pomocy rass obcych i jakim sposobem?

Na zapytanie to kilka było na pismie wypracowanych odpowiedzi, które z kolei zamieszczamy.

Przedewszystkiém odczytano nadesłane pismo pana Jana Kantego Kadłubowskiego*) następującéj treści:

„Wiadomo mi jest, że w r. 1836 ś. p. Wincenty Skrzyński sprowadził z Prus do dóbr swoich w cyrkule Sanockim trzy

---

*) **Nie możemy tu pominąć listu szanownego ziomka, przy przesłaniu kilku odpowiedzi, do Sekretaryatu Towarzystwa skierowanego, a świadczącego tak pięknie o gorącém jego zamiłowaniu gospodarstwa i dobra pospolitego, któreby nie jednę obojętność zawstydzić i ocknąć powinny. Oto są jego słowa: „Chociaż pozbawiony wzroku, oddaję się gospodarstwu i każę sobie odczytywać tak pisma czasowe jak i inne dzieła o rolnictwie i przemyśle traktujące; z tych zaś, co mi się zdaje możebném, doświadczam, a com sprawdził, choć Członkiem nie jestem, przesyłam c. k. Towarzystwu, w 3ch odpowiedziach na pytania, które na ogólném posiedzeniu Członków Towarzystwa roztrząsane być mają, jeżeli te uznane są za godne do publicznego odczytania.“**

rassy oddzielnych znamion krów i jałówek, tojest: z każdéj rassy dwie krowy cielne i dwie jałówki, jakotéż dwa buhaje dwuroczne; jeśli się nie mylę, bydło to zakupiono ze stajni barona Treskowa pod Berlinem, i każdą sztukę, bez względu na rassę i wiek, po 100 tal. pr. płacono na miejscu. Wszystkie te trzy rassy pod nazwą Ost-Frisłandskich w miesiącu sierpniu 1836 przybyły do wsi Harty. Nad każdą z tych rass poczynię niektóre spostrzeżenia, jako obeznany z hodowaniem tegoż bydła, i jak dalece w kraju naszym akklimatyzować się dało.

1. „Dwie krowy, dwie jałówki dwurocznie i jeden buhaj dwuletni, popielato-srokate, rosłe, kości grubéj, do wypasu łatwe. Krowy téj rassy w piérwszym roku po wycieleniu się w kraju doiły się dobrze, szczególniéj jedna po 20 kwart mléka dziennie dość długo i jednostajnie dostarczała. Porównywając rassę bydła tego z krowami, które przed dwoma laty W. Chromy z Holandyi sprowadził, uważam, że to jest taż sama oryginalna rassa bydła holenderskiego.

2. „Druga rassa, równocześnie z Prus sprowadzona, 2 krowy i 2 jałówki czarno-srokate, rosłe, kształtu niezgrabnego, głowa duża, szyja krótka, nogi wysokie. Pomimo najlepszego żywienia, zawsze się chudo utrzymywały, mléka mniéj dawały jak poprzednie. Jedna krowa i jedna jałówka z pierwotnie sprowadzonych, w ciągu lat 6 cztéry razy po dwoje cieląt rodziły.

3. „Trzecia rassa, 2 krowy i dwie jałówki; kolor sierci ciemno-brunatny; pręga przez grzbiet jaśniejsza, jakotéż i koniec pyska; budowa rosła, silna, nogi nizkie, kształt piękny, głowa proporcyonalna; zawsze się dobrze w mięsie utrzymywały, lecz co do mléka, o wiele mniéj dawały jak dwie poprzednio opisane rassy. Buhaj z téj rassy, zbyt ciężki, zakulał w drodze i nie doszedł do miejsca; nabyto więc do tych krów buhaja ze stajni W. Teofila Ostaszewskiego, a późniéj dochowano się oryginalnego buhaja od krów tych, które cielnemi przybyły do kraju. Zaś do krów czarno-srokatych, używanym był buhaj szwajcarski czarno-srokaty, ze stajni W. Ta-

deusza Skrzyńskiego z Zagórzan. Żywienie wszystkich tych trzech rass bydła było jednakowe, zawsze dostateczne, a może nawet i zbyteczne. W lecie oddzielano najlepsze ugory na pastwisko; a gdy tych zabrakło, pasano na łąkach i to tylko tak długo, póki rosa nie obeschła. W stajni krowy miały obfitość koniczyny, w zimie żywione były dobrém sianem i sieczką z wywarami; z rana przed dojeniem dawano do picia krowom barszcz, na który używano zbóż poślednich. W trzech kadziach, ustawionych w stajni, zarabiano barszcz w ten sposób, aby fermentacya każdéj kadzi trwała godzin 72, a jedna kadź wystarczała na całą dobę. W ogólności, wszystkie te trzy rassy były o wiele mléczniejsze od krów krajowych. Szczegółowo nie wymierzano mléka od każdéj krowy, tylko razem od wszystkich zlewano, dokładnego więc rachunku otrzymywanych korzyści nie prowadzono, bo zwykle tam, gdzie szczęście, jak to mówią, ciśnie się drzwiami i oknami, tam korzyść z mléka podrzędną tylko stanowi rubrykę. Co do wychowania cieląt, te zaraz po urodzeniu odłączano od matek, przez 12 tygodni pojono mlékiem, a późniéj karmiono obrokiem i dobrém sianem; rozrastały się téż bardzo prędko, a jałówki zwykle po 2ch latach zostawały cielnemi. Wspomniałem już wyżéj, że sprowadzone krowy i jałówki tylko w pierwszym roku obficie mléka dawały, w następnych latach ilość mléka znacznie się zmniejszała; nawet od téj krowy, która początkowo 20 kwart mléka dawała, bo po drugiém w kraju wycieleniu tylko 12 kwart dostarczała; zmniejszanie się to stopniowe mléczności krów, pochodzić mogło więcéj z zaniedbania usługujących ludzi, niżeli z odmiany klimatu, albowiem przy coraz większém rozmnażaniu się tego bydła, zmniejszała się stósunkowo troskliwość pielęgnowania, i ztąd to pochodzić może, że co za granicą jest doskonałém i korzystném, to w kraju naszym przez zaniedbanie i brak dozoru niszczeje, a zamiast korzyści szkodę tylko w gospodarstwie sprowadza. Przekonałem się, że gdy dziewkom, użytym do doju krów, przeznaczyłem pół krajcara od każdego garnca wydojonego mléka, to w kilka dni o $1/4$ część więcéj mléka

przybyło; okazuje się więc ztąd, jak wiele na dobrém dojeniu krów zależy.

„Czy bydło to w r. 1836 sprowadzone, dotąd się w pierwotnym stanie utrzymuje, nie jest mi wiadomo; ostatni raz widziałem te piękne krowy w Bachórzu 1842 r.; były jak najlepiéj utrzymane, nie znalazłem różnicy pomiędzy pierwotnie sprowadzonemi a temi, które w ciągu lat 6ciu w kraju się rozmnożyły; kilkanaście sztuk już wówczas z tego bydła, szczególniéj buhai, po dosyć wysokiéj cenie, od 100 do 120 fl. k. m. za jednego dwuroczniego buhaja. — Właśnie w czasie mojéj w Bachórzu bytności, kupiono tam 4 buhaje, z których za jednego ja sam zapłaciłem dla ś. p. Tymoteusza Skrzyńskiego złr. 120; ten był rassy holenderskiéj siwo-popielatéj; a p. Horoch z Wrzawy za dwuletniego brunatnego buhaja zapłacił złr. 100. Roku 1846 posiadałem kilkanaście sztuk bydła po krowach krajowych i buhaju siwo-popielatym, pierwotnie dla Harty sprowadzonym. Większa część bydła tego w pierwszém zaraz krzyżowaniu zbliżała się do rassy holenderskiéj, tak co do odmian zewnętrznych, koloru sierci, jako téż i co do kształtu budowy, a z mléczności tych krów, zarówno z innemi żywionych, zupełnie byłem zadowolnionym.

„Pożądaném zawsze byłoby dokładniéj zasiągnąć wiadomości od W. Wład. Skrzyńskiego, dziedzica Bachórza, w cyrkule Sanockim: czy sprowadzone bydło w r. 1836 dotąd w czystéj krwi jest utrzymane? czy hodowanie tych rass jest korzystném? która z trzech rass za najlepszą uważaną być może? czy można nabyć oryginalnych buhai i jałówek? i po jakiéj cenie takowe są sprzedawane?“

Odczytał następnie uwagi swoje w języku niemieckim obecny na posiedzeniu czynny Członek Towarzystwa, Siegler v. Eberswalde, administrator dóbr Izdebnickich księcia Montléar, które w tłumaczeniu podajemy:

„Według mego praktycznego doświadczenia, uszlachetnienie chowu bydła wtenczas tylko może być pomyślnym uwieńczone skutkiem, jeżeli z niém jednocześnie poprawa pastwisk (a za-

tém zakładanie sztucznych) ręka w rękę idzie. Sztuczne pastwiska wszelako nie mogą być z korzyścią zakładane bez zaprowadzenia odpowiedniego płodozmianu; gdzie zaś ten na racyonalnéj spoczywa podstawie, zatrudnienia rolne tak są równo i stale rozłożone, iż od wiosny aż do jesieni ciągle prawie taż sama liczba rąk zarobek znajduje. Te przeto kwestye rozwiązać będzie mojém staraniem *).

„*O hodowli bydła i jego uszlachetnieniu.* W dobrach Izdebnickich, w obwodzie Wadowickim, któremi zarządzam, znajduje się od lat przeszło trzydziestu zaprowadzona zarodowa rassa krów tyrolskich, która się wprawdzie utrzymała w swéj czystości, przy objęciu wszelako przezemnie zarządu zupełnie prawie oryginalne swe zalety utraciła, a dochód z mléka zeszedł był na minimum; nieumiejętni zaś oficyaliści, szukając bardzo słusznie przyczyny tego oczywistego upadku w klimacie, paszy i pielęgnowaniu, sądzili z tém wszystkiém, iż usunięcie tych przeciwności nie jest bynajmniéj w możności tutejszych gospodarzy.

„Zdania tego nie dzieliłem bynajmniéj, ale zaraz przy objęciu zarządu dóbr zwróciłem me starania ku poprawie pastwisk; bydło bowiem, szczególniéj tyrolskie, do najpożywniejszéj górskiéj paszy przywykłe, nie łatwo się oswaja z najlepszą nawet paszą nizinną, tém mniéj z zakwaśniałych i zamszałych łąk, gdzie sitowina i koci ogon przemagają, jak to pospolicie na pastwiskach w Wadowickiém spostrzegamy.

„Odkąd zadanie to szczęśliwie rozwiązałem, a paszę wolną od przymięszania szkodliwych gatunków traw produkuję, czystą tylko studzienną wodą bydło poję, przewiéwne i czysto utrzymywane obory pobudowałem, a każda krowa, jak konie, codziennie się zgrzebłem i szczotką czyści; — rassa ta, w czystéj krwi utrzymana, nie tylko swą cechę pierwotną odzy-

*) Kwestye te w ścisłym związku przez szanownego Członka postawione i kolejno rozebrane, umieszczamy osobno przy każdém szczegółowém pytaniu, nie sądząc, aby przez to na zrozumiałości traciły. (P. R.)

skała, ale nawet co do wzrostu i mléczności oryginalne bydło przewyższa.

„Dzienne pożywienie, przy utrzymaniu na stajni, składa się dla dorosłéj krowy z 10 funtów siana, 15 funtów słomy, 4 garncy polewki (Brühfutter), z 2ma kwartami siekanych buraków albo ziemniaków zmięszanéj. Miesięcznie pół funta soli, a każdéj krowie, po ocieleniu, przez 8 dni codzień garniec ospy owsianéj, letnią wodą rozwiedzionéj.

„Cielęta ssą przez 6 tygodni; wszelako, we 12 godzin po urodzeniu odłącza się każde od matki, a tylko rano, w południe i wieczór przysadza się do cycka, a zarazem przez ten przeciąg czasu kładzie im się po trosze dobrego siana koniczynnego, aby się jeść przyuczyły; po odłączeniu dostają przez dwa miesiące codziennie kwartę owsa i 4 funty siana koniczynnego zimą i latem; w drugim zaś roku dopiero daje się jałówkom zieloną paszę, w $2\frac{1}{2}$ roku stanowią się, a pierwsze cielę nigdy się nie przychowuje.

„Przekonany jestem, że każdy gospodarz, który swoje bydło zagraniczne w ten sposób pielęgnuje, a mianowicie, w uprawie paszy pochodzenie rassy ma na względzie i odpowiednie gatunki traw dobiéra — ani zwichnięcia rassy, ani szkodliwego wpływu klimatu, ani zmniejszenia się mléczności, nie dozna. Ja przynajmniéj, tą postępując drogą, i wydatek mléka powiększyłem i do najpiękniejszego bydła w obwodzie przyszedłem.

„Pachciarz daje mi od każdéj krowy rocznie 72 funty wiedeńskie masła; rzeźnik płaci za starą krowę 70 do 80 złr., a za każde cielę 14dniowe 6 złr. m. k. Obok tego, ponieważ bydło jest silne i dobrze żywione, używa się każdą krowę w zaprzęgu, przez pół dnia, do lekkiéj roboty w polu.

„Jeżeli krzyżowanie ma wydać pomyślne skutki, to, jak każdemu gospodarzowi wiadomo, uszlachetnienie przenosić się winno z indywiduów męzkich na żeńskie; krowa bowiem rassowa, odstanowiona z buhajem pospolitym, wyda wprawdzie w pierwszém pokoleniu pół krwi potomka; jeżeli ta wszelako na pół uszlachetniona krowa znowu stanowiona będzie buhajem zwyczajnym, cofnięcie się rassy nastąpi nieuchronnie;

kiedy odwrotnie, szlachetny buhaj, używany do potomstwa przez krzyżowanie na pół uszlachetnionego, za każdym stopniem generacyi zbliża je coraz bardziéj do swojéj rassy. Tą właśnie w krzyżowaniu postępując drogą, otrzymywałem w Izdebniku bardzo pomyślne wypadki. Niektórzy włościanie téj gminy puszczają od lat wielu swoje krowy krajowe i ich potomstwo do dworskiego tyrolskiego byka, a przychowek ich, pomimo skąpego żywienia, nie tylko jest roślejszy i przejął czerwono-brunatną barwę sierści, ale téż obficie dostarcza mléka; a mléczność ta okazuje się częstokroć wyższą u krów pochodzących z krzyżowania, aniżeli nawet w zupełnie czystéj rassie tyrolskiéj; gatunek zaś mléka krów uszlachetnionych, lepszy jest niżeli od krajowych.

„Powtarzam stanowczo: kto chce hodować bydło rassowe, winien, o ile tylko można, pastwisko, pożywienie i pielęgnowanie zastósować odpowiednio do kraju, z którego to bydło pochodzi, a wówczas i jego potomstwo pozostanie nieodrodném.“

Czynny Członek Towarz. Jan v. Scheidlin, Inspektor dóbr Żywieckich Arcyksięcia Albrechta, odczytał również następną na to pytanie odpowiedź*):

„Na piérwsze pytanie, ze wszystkiemi jego poddziałami, można bezsprzecznie w naszych stosunkach stanowczo tak jest odpowiedzieć, jeżeli zachowamy tę samą baczność i troskliwość co do żywienia, pielęgnowania i hodowania obcego bydła, jakiego w swéj ojczyznie doznaje. Klimat nasz i ziemia sprzyjają w ogóle utrzymaniu bydła; jeżeli zatém uprawa roślin pastewnych i pastwisk rozsądnie jest prowadzoną, bydło zaś nie tylko ma ciągle obfitą paszę w lecie, ale również dostateczne i dobre pożywienie zimowe, składające się z dobrego siana, buraków, z odpadków przemysłu gospodarczego, z makuchów lnianych, itp., natenczas żadnéj nie ulega wątpliwości, że

*) **Tłumaczenie z niemieckiego — równie jak wszystkich dalej zamieszczonych odpowiedzi szanown. Członka.**

„ad *a*) oryginalne i za dobre uznane bydło zagraniczne najczęściéj z korzyścią u nas zaprowadzone i chów jego w czystości i dobroci rassy utrzymanym być może. Zaprowadzenie wszakże takiego obcego, najczęściéj ciężkiego bydła, przed dopełnieniem niezbędnych podanych tu warunków, jest zawsze niekorzystne i ze stratą połączone, a w tym razie wyjdzie się zazwyczaj lepiéj, utrzymując bydło krajowe, jeżeli mianowicie, cokolwiek przynajmniéj ulepszono jego karmienie i pielęgnowanie.

„Jeżeli szczęśliwy był wybór rassy z ustalonemi zaletami przy pierwszém jéj zakupnie, jeżeli postępujemy z konsekwencyą w dalszym chowie, i dokładnie świadomi będziemy celu, do którego zmierzamy, a do tego urządzi się bez przerwy obfite karmienie i staranne pielęgnowanie, do wieku i stanu bydląt właściwie zastósowane, natenczas będzie miał

„ad *b*) przychowek z pewnością wzrost, rassę i dobre przymioty rodziców, a może nawet przy sprzyjających okolicznościach wznieść się w tych przymiotach; mianowicie

„ad *c*) zwiększyć swą mléczność, albowiem

„ad *d*) zaniedbanie tylko wymienionych przestróg, wyrodzenie się rassy co do dobrych przymiotów, osobliwie co do mléczności, u sprowadzonych obcych rass sprowadzić może.

„ad *e*) Przy stósownym wyborze najcelniejszych i ustalonego pochodzenia buhai, użytych do krzyżowania niemi bydła krajowego, byleby tylko bydło to nie różniło się nazbyt co do budowy i wielkości, i aby krowy nie były nadto liche, można już niezawodnie w pierwszém pokoleniu spodziéwać się znacznéj poprawy, jeżeli przytém niezaniedbano nic co do karmienia i pielęgnowania. Ustalenie wszelako pożądanych przymiotów, przy największéj nawet troskliwości, po pewnym dopiero lat przeciągu osiągnąć można.

„Jest to jednak najpewniejsza i najmniéj kosztowna droga do otrzymania lepszego krajowego zawodu bydła, wypada ją zatém usilnie wszystkim większym posiadaczom dóbr i gromadom zalecać.

„ad *f*) Co do stosunków najbliższéj mojéj okolicy, mu-

szę niestety wyznać, że w ostatnich 2ch latach najmniejszego postępu w chowie bydła nie widać. Jeżeli z samego teraźniejszego krajowego materyału coś lepszego ma powstać, może to również nastąpić tylko przez staranny wybór najlepszego, w połączeniu z troskliwém, rozsądném pielęgnowaniem i karmieniem. Spieszniéj wszelako i bez wielkich kosztów dojdzie się do celu sposobem wyżéj nadmienionym.

Z powodu nieobecności, w chwili rozbioru tego pytania, kilku Członków, od których oczekiwano pożądanych co do tego przedmiotu objaśnień, zawieszono dalszą nad nim dyskussyą do dnia następnego; którą wszakże, dla utrzymania związku, w dalszym ciągu tu podajemy.

Dnia 19. tedy odczytano naprzód list z dnia 16. czerwca, nadeszły w czasie posiedzenia od bawiącego u wód w Franzensbad czynnego Członka Towarzystwa, właściciela Karniowa w W. Ks. Krakowskiém, Ignacego Lipczyńskiego, następującéj treści:

„Pomiędzy pytaniami przez szanowny Komitet Towarzystwa, do rozbioru na ogólném Zgromadzeniu podanemi, było, ile pamiętam, jedno: „do jakich rezultatów doszli posiadacze bydła krajowego u nas w latach ostatnich". Nie mając pod ręką rejestrów i rachunków, nie jestem dziś w stanie z matematyczną pewnością odpowiedzieć na to pytanie; zaręczam wszakże, że podanie niniejsze zbyt mało różnić się będzie od rzeczywistych cyfer, aby mu niedokładność zarzucić można.

„W roku 1852, kiedy w skutek choroby zapalnéj śledziony, wszystkie inwentarze tak robocze jak pożytkowe prawie co do jednéj sztuki w Karniowie wypadły, trzeba było pomyśléć o zastąpieniu tego ubytku, a młoda niecierpliwość i konieczność nie dozwalały spuszczać się na powolną drogę przychowku; w ciągu więc pół roku skupiono, oprócz innego bydła, krów naszych zwyczajnych 95 po największéj części na galicyjskich jarmarkach — oczywiście bez wyboru co do mléczności tychże, bo o tém przekonać się brakowało sposobności; znaczny zapas koniczyn pozwalał utrzymać wszystko w dobrym stanie, a obfitość zielonéj i suchéj z całego roku zaległéj paszy, dała

możność żywienia krów na stajni aż do żniw; przychód wszakże z nabiału, jużto z powodu taniości tegoż (spieniężano garniec mléka w lecie po gr. pol. 10 — w zimie po 12), już z powodu małéj mléczności zbieranych krów, był bardzo mały, i krowy w przecięciu wraz z cielętami w latach 1844 i 1845, każda po złp. 54 dochodu brutto przyniosły. Następne dwa lata nie mogą iść w rachunek; nieobecność w domu właścicieli, ztąd niedozór; ubytek krów, które musiały być wybrakowanemi lub same się wybrakowały; mniejszy dostatek paszy itp. — dochód ten jeszcze o ¼ zmniejszyły; rok 1848 także nie wiele mógł przynieść poprawy; krowy kupne postarzały się i jeszcze mniéj były mléczne, ale zaczęły przybywać młode z własnego przychowku; a po przekonaniu się, że nawet mniéj starannie, z powyżéj przytoczonych przyczyn, na miejscu wychowane krowy daleko lepszych były przymiotów, po zmniejszeniu nadto znaczném gospodarstwa, liczbę krów ograniczono na 40 i takowa przy ciągłém brakowaniu starszych i gorszych, stale się od lat 5ciu z własnego chowu utrzymuje. Wiadomo powszechnie, że w okolicy naszéj koniczyny w ostatnich latach, mianowicie 1851—52 i 53 prawie zupełnie chybiły, a w ostatnim 1854, z powodu nadzwyczajnie słotnego lata, w najgorszym stanie zebrane zostały; brak więc koniczyn zastępowały, osobliwie w zimie, w niewielkiéj ilości buraki i makuchy, tak, że w przecięciu na jednę krowę przez 7. miesięcy zimowych po 10 funtów buraków i po 1 niespełna funcie makuch przypadło; pomimo jednak tak szczupłego pożywienia, z dodatkiem rozumie się słomy, sieczki i niewielkiéj ilości plew, za pomocą fermentacyi, otrzymano w ostatnich dwóch latach więcéj jak podwójną ilość mléka, i gdy cena nabiału małéj uległa zmianie, dochód z krowy w r. 1853 i 1854 przeszło złp. 100 za mléko i sprzedane cielęta, oprócz znacznego (bo na 40 krów 18 sztuk rocznie) przychowku, wynosił; na rok zaś bieżący, gdy cena mléka prawie podwojoną została, jeżeli zbiór znacznie powiększony koniczyn i esparcetty pomyślnie wypadnie, a buraki nie chybią, spodziewać się wypada z tego, jaki dotąd jest wydatek mléka, że krowa przeszło złp. 200

dochodu ryczałtowego przyniesie, bez potrzeby przykupywania makuch.

„Nadmienić tu widzę potrzebę, że rassa bydła w Karniowie chowanego zupełnie jest krajowa; chciano wprawdzie ulepszyć ją przez nabycie buhaja pochodzenia szwajcarskiego, jednak wkrótce tenże pozbyty został, a wrócono do swoich. Oprócz powyższego rezultatu w przychodzie z mléka, doprowadzono do tego, że od lat 4ch wszystkie woły robocze są swojego chowu i corocznie kilkanaście sztuk tak krów starszych i gorszych, jak i wołów, się przedaje; co jest konieczne do utrzymania dobrego stanu bydła; nakoniec zyskało się przekonanie, że i krajowe bydło nasze może być do chowu i przychodu korzystne; wszakże obok dostatecznéj, choć nie wyszukanéj, ani zbytkownéj paszy, najścislejszy dozór i zamiłowanie samych właścicieli, niezbędnym jest ku temu warunkiem; kto zaś na staranność i opiekę cudzą rachuje, sam sobie zawód czyni i nigdy pożądanego skutku nie osiągnie.“

Poczém odczytał następne sprawozdanie Czł. Komitetu Erazm Niedzielski:

„Gdy Towarzystwo gospodarcze Krakowskie poleciło, aby ci, którzy bydło rass obcych, celem poprawienia i uszlachetnienia bydła krajowego, sprowadzili, z usiłowań swoich dokładne i uzasadnione zrobili sprawozdanie, pospieszam z chowu dwunastu sztuk holendeskich, które w 1852 i 1853 r. sprowadziłem, szanown. Zgromadzeniu przedstawić rezultat.

„Półtrzecia roczne, a zatém dosyć dostateczne, doświadczenie chowu tego bydła, nadzieję moją utwierdziło, że krowy holenderskie mlékiem i przychowkiem sowicie się wypłacą, i że przez krzyżowanie krów swojskich z buhajami holenderskiemi rassę bydła swojskiego w krótkim bardzo czasie, bo już w pierwszéj generacyi, uszlachetnić można. Obawa moja, że nasz klimat ostry i niestały, zły wpływ na zdrowie ich wywrze, że brak bujnych nadmorskich pastwisk mléczność im odbierze, że krzyżowanie krów swojskich z hol. buhajami nienajlepsze rozmnoży potomstwo, jednem słowem: obawa, że kapitalik, acz niewielki, daremnie za drzwi wyrzuconym został,

chwała Bogu! nie ziściła się. Z dziesięciu krów i cielęcia, które w 1852 i 1853 r. sprowadziłem, jest teraz razem z matkami żyjących sztuk trzydzieści i cztery, a niektóre jałówki w tak krótkim czasie już babkami zostały. Matki sprowadzone żyją wszystkie, niektóre tylko z nich chorowały na zapalenie racic, którato choroba równocześnie i swojskie bydło dotykała. Przez te półtrzecia roku, z dwudziestu sześciu cieląt troje tylko zdechło; dwoje na słabość żołądka, jedno na zapalenie płuc, wszystkie w pierwszym kwartale życia. Gdybym był pierwéj wiedział, że czarna kawa, czyli raczéj fussy z kawy, są tak dzielnym przeciwko słabości żołądka u cieląt środkiem, a nie potaż, którym rządowy lékarz zwierząt je léczył, jestem pewny, że z 26 cieląt jedno tylko na zapalenie płuc byłbym utracił.

„Zdaje mi się zatém, że na pytanie przez Towarz. gospod. postawione: „czy oryginalne bydło rass obcych, równie jak przychowek od nich w kraju urodzony, z klimatem naszym i paszą oswoić można?“ przynajmniéj co do holenderskiego bydła twierdząco odpowiedzieć można.

„Na drugie pytanie: „czy jałownik tego bydła w kraju urodzony obiecuje osiągnięcie wzrostu i dobrych przymiotów rodziców?“ odpowiadając, robię naprzód następną uwagę: „Gdy bydlę cztery do pięciu lat do zupełnego wykształcenia swojego potrzebuje, trudno już teraz stanowczo na to pytanie odpowiedzieć. Lecz mam u siebie kilka cielic, niespełna dwa lata mających, które wzrostem nie wiele matkom swoim ustępują, budową zaś swoją, tarczami Guénona, maścią i całą powierzchownością rodziców zupełnie przypominają. Brat mój w Zabawie, ma buhaja holenderskiego maści myszatéj, z którym nie tylko holenderki, ale i resztę krów swojskich najrozmaitszéj maści i budowy stanowić każe; a wszystkie prawie bez wyjątku cielęta po nim są myszate i ojca budowę mają. Ten sam wypadek jest w stajni pana Henryka Komara w Ostrowie, gdzie po holendrze czarno-srokatym, a krowach różno maścistych, wszystkie cielęta są czarno-srokate lub czarne, a jedna tylko siwa krowa cielę siwe na świat wydała.

„Co do mléczności tych krówek, które w kraju urodzonemi zostały, mam na trzech sztukach przykłady:

„Sierota“ przy pierwszém cielęciu dała w pierwszych 10 tygodniach . . . . 512 kwart mléka.
po drugiém ocieleniu dała w pierwszych 10 tygodniach . . . . 684 „
„Bielawa“, mająca dwa lata i cztéry miesiące, w pierwszych 10 tygodniach . . 605 „
„Baba“, mająca dwa lata i trzy miesiące, w pierwszych 10 tygodniach . . . . . 696 „

„Baba dopiéro dziesiąty tydzień się doi, więc i od tamtych dwóch, dla lepszego zestawienia, przychód mléka tylko z piérwszych 10 tygodni porachowałem. Gdy Bielawa przeszło 8 kwart, Sierota 10, Baba między 10 a 12 kwart mléka dziennie dają, spodziéwać się po nich mogę, gdy wyrosną i po trzeciém wycieleniu doić się będą, krów bardzo mlécznych, które pod tym względem od matek nie będą pośledniejszemi.

„Czy mléczność krów, oryginalnie sprowadzonych, a następnie w kraju chowanych, utrzymuje się; czy powiększa lub zmniejsza?“ — stanowczo nie umiem odpowiedzieć. Mam krowy, które w drugim roku pobytu w kraju mléka więcéj dają, jak w piérwszym dawały; mam znowu krowy, które w drugim roku mniéj dają jak w pierwszym po sprowadzeniu dawały. Krowa „Myszka“, która w tym roku przed 11 tygodniami ocieliła się, dała przez te 11cie tygodni 1493 kwart mléka, kiedy w roku pierwszym po sprowadzeniu przez 11 tygodni dała tylko 1282 kwart. Krowa „Pieszczocha“ dała w roku przeszłym, przez 12 tygodni po ocieleniu, 1058 kwart, w tym roku dała 1163 kwart. Krowa „Sowa“ dała przez 19 tygodni w roku przeszłym 861 kwart, a w tym roku przez ten sam czas 1178 kwart. Krowa zaś „Cioka“ w ciągu roku 1853 dała 3457 kwart, a w 1854 3266. Krowa „Białogłowa“ w r. 1853 dała 2778 kwart, a w r. 1854 2160 kwart mléka. Ten ubytek mléka w r. 1854 w porównaniu z r. 1853 u Białogłowy, da się łatwo tém wytłumaczyć, że w r. 1853 Białogłowę dojono przez 41 tygodni, a w r. 1854 tylko przez

34 tygodnie. Oprócz téj przyczyny jest i ta druga. Gdy jest mojém staraniem, abym w jak najkrótszym czasie liczbę holenderskiego bydła powiększył, nie zważam już tyle na większą ilość mléka, którąbym z pewnością otrzymał, gdybym krowę po ocieleniu nie chciał przy pierwszéj oznace latowania się do buhaja kazać przypuszczać, lecz ja nie daje krowom wypoczynku i najczęściéj we trzy tygodnie po ocieleniu, krowy do buhaja przypuszczać każę. Krowa zostając powtórnie wkrótce cielną, mniéj już mléka daje; a gdy je daje, to chudnąć zaczyna, i dla téj przyczyny krócéj się ją doi, żeby jéj siły ochraniać. Krowy, które po ocieleniu późniéj się latują, dają przez dłuższy czas mléko, dają go w większéj ilości i niechudną, ale za to z wydawaniem cieląt na świat opóźniają się. Gdy dojdę już z czasem do liczby krów holenderskich, które stale hodować zamyślam, natenczas starać się będę, aby krowy po ocieleniu prędko cielnemi nie zostawały; każda krowa dawać będzie daleko większą ilość mléka, którego produkcyą tym sposobem będę exploatował; gdy przeciwnie teraz, nie zważając na mléko, produkcyą tylko cieląt forsuję. Zważając przytém, że gdy w skutku oberwania chmury w lipcu roku zeszłego, prawie wszystko siano zabraném i zmuloném zostało, pierwsze koniczyny także nienajlepiéj były zebrane, holenderki dla tych przyczyn nienajlepszą karmę w zimie dostawały, którą tylko makuchami nadstawiałem; a mimo tego większa część krów wyższą dała ilość mléka w drugim roku pobytu swego w kraju, jak w pierwszym, a część tylko mniejszą, i to z powodów przezemnie wyłuszczonych; nie mam przeto najmniejszéj obawy, aby holenderki przez pobyt ich w naszym kraju mléczność utracać miały. Dodaję, że holenderki doić przestaję, kiedy jeszcze 6 do 7 kwart mléka dziennie dają.

„Teraz przychodzę do odpowiedzi na zapytanie: „jakie miejscowe okoliczności wpływają korzystnie lub szkodliwie tak na mléczność krów, jak i na pomyślny rozwój tegoż bydła.“ W szczególności nie znam żadnych miejscowych okoliczności, któreby szkodliwie na mléczność lub na chów tego bydła

wpływać mogły. Każde gospodarstwo ma, czyli raczéj mieć powinno, dostateczną karmę dla bydła, które utrzymuje. Świéża koniczyna i świéża trawa w lecie; siano, buraki, plewy i dla przedłubania zębów potrzebna słoma w zimie, stanowią główną karmę bydła. Chodzi tylko o to, aby koniczyna, siano, słoma i buraki były w dobrym gatunku i aby były obficie i regularnie zadawane. Bez tych koniecznych warunków nikt bydła dobrze wychować nie zdoła. Lecz kto poznał ważność umiejętnie prowadzonego chowu bydła, kto nie chce średnim lecz pełnym cieszyć się z bydła pożytkiem, ten oprócz koniczyny, siana i buraków, użyje jeszcze soli, kukurudzy zielonéj, makuch i owsa. Sól w lecie rzadziéj, w zimie codziennie bydłu dawaną być powinna, lecz nie więcéj jak łót dziennie na sztukę. Kukurudza zielona w jesieni, kiedy koniczyna starzeć się zaczyna, jest najwyborniejszą karmą dla bydła; masło i mléko mają lepszy smak przy niéj, jak nawet przy wiosennéj paszy. Ząb amerykański zarzuciłem, zasiéwam tylko swojską kukurudzę, bo ząb koński ma za nadto twardą, dużo drzewnych części zawierającą łodygę, a w liściach wiele wody; kiedy swojska kukurudza, chociaż wzrostem mniejsza, więcéj w sobie pożywnych części zawiera; za granicą nawet ząb koński coraz bardziéj z uprawy wychodzi. Makuchy podwyższają o wiele mléczność bydła podczas zimy, utrzymują krowy przy sile i w ciele, są oraz najtańszym surrogatem owsa. Centnar makuch rzepakowych równa się centnarowi owsa pod względem pożywności; centnar makuch kosztował téj zimy w Krakowie siedem złotych polskich, centnar zaś owsa piętnaście. Owies nareszcie jest niezbędném pożywieniem starszych cieląt i buhaja; dwa funty dziennie, aż do trzech kwartałów, cielę dostawać powinno; buhaj, oprócz innéj dostatecznéj paszy, od 4 do 6 kwart dziennie. Żaden gospodarz nie powinien skąpić bydłu téj karmy lub jéj surrogatów, jeżeli pragnie, aby mu krowy mlékiem, a przychowek dorodnością dobrze się wypłacały.

U mnie krowy wszystkie bez wyjątku, swojskie jak i holenderskie, przez wiosnę, lato i jesień chodzą obok siebie na

osobno dla nich blizko stajen zostawioném pastwisku. Dziesięć morgów ornego, ale dosyć wilgotnego pola, zostawiłem na paszę dla 60 sztuk krów i starszego jałownika. Pastwisko to w późnéj jesieni i w zimie każę gnojówką poléwać; to polewanie pastwiska gnojówką, a może i niższe położenie, są powodem, że bydło znajduje na niém dosyć dostateczne pożywienie. Oprócz téj paszy dostaje bydło w stajni, trzy razy dnia, zieloną młodą koniczynę, ile tylko ze smakiem zjeść jest w stanie. Jeżeli koniczyna powali się, a od ziemi żółknie lub podgniwa, krowy zaraz mléka mniéj dają, tracą również mléko przy dłużéj trwających dészczach i niepogodzie. Oprócz téj świéżéj karmy, dostają przez całe lato na noc po 5 funtów siana suchego, co uważam za bardzo dzielny środek chronienia bydła od wielorakich chorób i zaraz. Organizm bydła, jak każdy inny zwierzęcy, potrzebuje koniecznie do rozwoju swojego, pewnéj równowagi w częściach wodnistych i stałych, pokarmów, z których żyje. W zimie, kiedy bydlę na stajni stojące ciągle suchą karmę dostaje, pojenie wodą dostarcza mu odpowiednią ilość tych części wodnistych, niemniéj jak dawanie buraków widocznie dobroczynnie na zdrowie bydła wpływa. W lecie wszakże, osobliwie w czasie długo trwających dészczów, bydlę na pastwisku mokrą spożywając trawę, w stajni znowu przemoczoną koniczynę jeść przymuszone, zbyteczną częstokroć ilość tych części wodnistych otrzymuje, cierpi przeto na ustawiczną biegunkę, traci siły, chudnie i z mokrą paszą zarody chorób śmiertelnych, a zaraźliwych, zgniłych, płucowych, febrowych itd. połyka. Zdaje mi się, iż nieprzesądzam utrzymując, że wszystkie zapalne zaraźliwe choroby z braku dostatecznego pojenia wśród upałów i mrozów, wszystkie zaś zgniłe choroby z niedawania suchéj paszy podczas mokrych lat powstają; czemu wszakże każdy dobry gospodarz zapobiedz jest w stanie. Lecz wróćmy do rzeczy. W lecie bydło tylko świéżo koszoną koniczynę jeść powinno; gdy koniczyna na kupie leżąc zagrzeje się, przemienia się w truciznę. U mnie koniczyna, nawet w niedzielę, kosi się popołudniu, a gdy z dnia na dzień zachować ją wypadnie, to

w przewiewnych miejscach cienko rozesłaną. W lecie, wśród upałów, pilnować trzeba, aby bydło codzień było pławione i długo na słońcu nie stało, powinno zatém być pasione tylko z rana i wieczorem. W jesieni, gdy koniczyna się kończy, krowy dostają na przemian liście z buraków, kukurudzę zieloną, głąbie z kapusty bardzo starannie krajane, przy dłuższych nocach więcéj siana za drabiny lub słomy w dodatku, aby przejście z letniego utrzymania na zimowe zrobić nieznacznem. W jesieni baczyć potrzeba, aby się bydło nie pasło po szronem zwarzonéj paszy, by się nie pasło rano i wieczorem, ale tylko w południe, gdy już słońce rosę zimną wysuszy i ziemię ogrzeje. W zimie na 12 dorosłych sztuk daję: 18 porcyj 10-funtowych siana lub potrawu, dwa korce buraków, 4 korce sieczki suchéj, dwa korce plew — tylko nie jęczmiennych, z których kurdzieli na językach dostają — 24 funty makuch i pół kwarty soli. Po napojeniu dostają dwa razy słomy. Cała karmy téj mięszanina, daje się bydłu w stanie suchym, oprócz makuch, które potłukłszy rozpuszcza się w wodzie ze solą i tém się suchą karmę skrapia. Mniejszym krowom mniéj, większym więcéj się karmy zadaje; na mniejszą krowę przypada dziennie 25 funtów wartości siana, na większą 28.

Podoje są najdokładniéj co sobotę mierzone, a pomnożone przez 7 do książki wciągane, jako ilość podoju tygodniowego.

Oto jest szczegółowy wykaz otrzymanego mléka od krów holenderskich:

	od	do	kwart	czyli garncy
Myszka	5 listop. 1853	4 listop. 1854	4741	1185
Kawka	21 wrzś. 1853	24 czer. 1854	3135	783
Pieszczocha	1 paźd. 1853	11 sierp. 1854	2915	728
Cioka	10 czer. 1853	10 maja 1854	3457	864
»	1 lipca 1854	30 marc. 1855	3266	816
Białogłowa	30 sierp. 1853	24 czer. 1854	2778	694
»	19 sierp. 1854	30 marc. 1855	2160	540
Kopciuszka	1 marc. 1854	10 marc. 1855	3619	904
Kosmacz	1 marc. 1853	25 listop. 1854	2378	594
Sowa	14 marc. 1854	1 marc. 1855	2260	565
Kokotowska	13 kwiet. 1853	1 listop. 1854	2581	645
Sierota	25 marc. 1854	22 paźd. 1854	1254	463 dwóchlatka.

Sztuk 12 dały 8781 garncy.

Te krowy holenderskie dały więc w przecięciu po $731^3/_4$ garncy mléka. Mléko sprzedaję na miejscu, w lecie po 8 kr. m. k., w zimie po 11 kr. Rachując w przecięciu garniec mléka po 10 kr. m. k., więc każda holenderka dała rocznego dochodu 122 fl. m. k. oprócz cielęcia i nawozu. Gdy rachuję, że każda holenderka dziennie zjada karmy w wartości 25 funtów siana, potrzebuje na rok karmy 90 centnarów wartości siana, za które 90 centnarów zapłaciła mi 122 fl. m. k., dodała cielę, i nawóz mam od niéj za darmo.

Krowy zaś swojskie, karmione przez wiosnę, lato i jesień równie z holenderkami do syta koniczyną, chodzące z holenderkami na jedném pastwisku, w zimie zaś karmione codziennie sianem, burakami, sieczką, plewami i makuchami, stósownie do ich wagi, tłuste i połyskujące, w przecięciu ledwie po 263 garnce mléka wydały. U brata mojego w Zabawie holenderki dały w przeszłym roku w przecięciu po 724 garnce mléka.

Przy chowie bydła najtrudniejszą jest rzeczą, dobrać sobie ludzi, którzy to bydło obsługiwać mają. Główne przymioty tych służących powinny być: łagodność wrodzona i dobrowolne, chętne i nieustające wykonywanie danych rozkazów. Co do pierwszego, doświadczyłem, że służący umieją doskonale się zataić, w przytomności pana z bydłem nie tylko łagodnie obchodzić się, ale nawet i pieścić. Nie spuszczając się na to, jak się z bydłem w mojéj przytomności obchodzą, starałem się, przez nich niedostrzeżony, ściśléj ich poznać, i rzeczywiście się przekonałem, że z bydłem nielitościwie obchodzili się, to nogami je kopiąc aby z miejsca wstawały, to razami okładając jeżeli krowa ich głosu nie usłuchała. Przy pierwszém spostrzeżeniu takiéj złości, od razu służący od służby odsuniętym został. Trudniej jeszcze jest służących do ciągłego i ścisłego wykonania danych im nakazów przyzwyczaić. Każdy taki służący ma swoje nawyknienia i widzimisię, z któremi niechętnie się rozstaje. Takiego służącego trzeba dokładnie i pilnie pouczać, ażeby użyteczność lub potrzebę danego mu nakazu sam zrozumiał, potém już chętniéj, raz pojąwszy

go, wypełni. Jak ukaranie go za złą służbę jest koniecznością, tak z drugiéj strony nagrody, czy to w pieniędzach, czy w kupowaniu strojów, czasami im dawane, przywiązują ich do bydła, zespolają ich własny interes z interesem pana, robią służbę dla nich cenniejszą, z któréj boją się być oddalonemi. Z młodych, wesołych chłopaków najłatwiéj utworzyć dla siebie dobrych szkotaków — ale trzeba samemu gospodarzowi nad ich ukształceniem pracować, trzymając się przysłowia: „pańskie oko — konia tuczy.“

Sprawozdania powyższe, a mianowicie wykazanie dochodu z mléka, spowodowały niektórych Członków do zwrócenia uwagi na konieczność ścisłego obliczania kosztu utrzymania, respective żywienia bydła, gdyż taki tylko rachunek czysty zysk wykazać może; zachęcano téż najusilniéj do tego rodzaju prób porównawczych, tam szczególniéj, gdzie bydło zagraniczne utrzymywane jest obok krajowego.

Przechodząc do kwestyi krzyżowania, Członek Homulacz nadmienił, iż potomstwo krów krajowych, krzyżowanych u niego z buhajem holenderskim, daje w przecięciu dziennie po 2 garnce mléka, do 6 tygodni przed ocieleniem.

Wolski nie przeczy, że można mieć pożytek z bydła krajowego i poprawić je samo w sobie, w czém się na własném opiéra doświadczeniu, gdyż tą drogą przyszedł do bardzo dobrych własnego chowu wołów roboczych i krów dosyć mlécznych, uważa wszakże tę drogę za dłuższą, krzyżowanie przeto z buhajem holenderskim za stósowniejsze i prędzéj wiodące do celu; nadmienia przytém, że cielęta z krzyżowania pochodzące, rodzą się u niego w buhaja.

Hr. Adam Potocki uważa, że doświadczenie uczy, iż w ogóle rassy zwierząt z charakterem ustalonym, niejako historycznym, z trudnością dają się poprawiać przez krzyżowanie z rassą mniéj dawną, choćby nawet wyższe już posiadającą zalety; że konie nasze, nawet chłopskie, jakkolwiek skutkiem długiéj niedbałości ich hodowli bardzo liche, żadnéj u nas nie doznało poprawy, mimo od dawna zaprowadzonych w kraju stacyj ogierów rządowych, nie posiadających rassy historycznéj,

równie dawnéj lub dawniejszéj. Toż samo dzieje się z bydłem rogatém. W hodowli jego i uszlachetnieniu nie chodzi bynajmniéj o przemienienie zupełne rassy krów naszych na obcą, ale raczéj o nadanie naszym większéj wartości, tj. wzrostu, mléczności i innych zalet. Do tego przedstawiają się dwie drogi: albo użycie do krzyżowania obcego bydła rassy czystéj, ustalonéj, do zamierzonego celu odpowiedniéj, albo poprawa w rassie własnéj saméj przez się. W wyborze rassy obcéj na to szczególniéj baczyć należy, aby posiadała jednocześnie pewne wspólne z naszą rassą przymioty — gdyż to jest koniecznym warunkiem dobrego skutku krzyżowania — a zarazem i różność w tych własnościach, które chcemy zmienić i poprawić. Wiele rass obcych, które u nas do krzyżowania używano, mianowicie szwajcarska, żadnego nie ma podobieństwa z naszém bydłem, kiedy przeciwnie holenderska nadzwyczaj do niego podobna, czysta, ustalona, dawna, zdaje się w téj mierze najlepsze i stałe obiecywać skutki. Jedną czy drugą postępując drogą, dobre żywienie i staranne pielęgnowanie zarówno są nieodzownym warunkiem pomyślnego usiłowań naszych wypadku; jedyném by przeto mogło być pytaniem: czy, w poprawie naszego bydła, lepiéj jest uciec się do drogi prędszéj, przez krzyżowanie z bujakami zagranicznemi, mianowicie holenderskiemi, czy długi czas czekać na poprawę w własnéj rassie, przez nią samą — dla zupełnego bowiem dotąd braku odpowiednich w téj mierze stadników, o szybkiéj poprawie tą drogą mowy być nie może. — Kiedy zaś nie ma powodu przypuszczać, aby zamknięcie hodowli w własnéj rassie większe z jakiegokolwiek względu obiecywało korzyści, a celem gospodarstwa być winno jak najprędsze przyjście do odpowiednich rezultatów pieniężnych, zdaje się żadnéj nie ulegać wątpliwości, iż krzyżowanie naszego bydła stósowną rassą obcą nierównie będzie korzystniejszém.

Pytanie drugie.

„Jakie wywarło skutki zaprowadzone w wielu miejscach u nas gospodarstwo płodozmienne? — Ci, którzy to gospodarstwo zaprowadzili u siebie, raczą na ogólném zebraniu przedstawić rodzaj własnych urządzeń, z opisaniem gleby ziemi, pomocniczych środków, jakiemi są: łąki, oddzielne naturalne pastwiska, sztuczne nawozy; jaki to gospodarstwo wpływ wywarło na powiększenie inwentarza i pomnożenie intraty?"

Odnośnie do tego pytania Członek Komitetu

Fibich odczytuje następujący: „Mały obrazek zaprowadzonego gospodarstwa płodozmiennego w krótkiéj tenucie dzierżawnéj."

„Nie w swojém to miejscu opisywać gospodarstwo, którego historya rachuje się od lat czterech, zwłaszcza pośród znakomitych gospodarzy, właścicieli najzamożniejszych, oświeconych, zamiłowanych w rolnictwie i pomyślności kraju, łożących swe usiłowania od lat kilkudziesięciu; ale może potrzeba obrazka i dla maluczkich, przeznaczonych do ciągłéj walki z dorobkiem, ile że nie tylko wielu z pomiędzy właścicieli, ale szczególniéj dzierżawcy dóbr ziemskich, mają uprzedzenie do płodozmianu, jakoby najczęściéj na straty narażał, a na krótkiéj dzierżawie lat kilka lub kilkanaście trwającéj, wcale zaprowadzonym być nie mógł.

„W tym celu opiszę gospodarstwo na folwarku Skrzeszowice, któreto dobra w roku 1850 na lat dziewięć zadzierżawiłem.

„Składa się folwark wspomniony z przestrzeni gruntu dworskiego morgów 447; łąk trochę najgorszego gatunku, dających kilkadziesiąt fur siana kwaśnego; położenie górzyste, glinka żółta, za lada deszczykiem spływająca; załomkami i dolinkami trafia się czarnoziem lub spojniejsza glinka.

„W roku 1850 zastałem folwark ten bez żadnego urządzenia, niby miało być trzechpolowe gospodarstwo; ale tak oziminy, jak jarzyny, w rozmaitych były zasiéwane miejscach, bez porządku systematycznego. Nawozy zbiérano po większéj

części od koni roboczych, po zupełném przepaleniu, lub od bydła, wypłókane od dészczów, składano je bowiem na wielkiéj pochyłości i pod samym okapem budynku; a ponieważ obok tego, bardzo częste w tym majątku panowały pożary zabudowań folwarcznych, grunta były po największéj części bardzo wyjałowione.

„Folwark ten nie posiada najmniejszych oddzielnych pastwisk, ugory są jedynym środkiem utrzymania inwentarzy przez lato; a ponieważ ugory w tutejszéj glebie żadnéj nie posiadają naturalnéj roślinności, nie można zatém było hodować owiec, a dla bydła nikczemnie utrzymywanego i nie dającego najmniejszéj intraty, wyznaczono jednę z łąk na pastwisko letnie.

„Rozpoczynając gospodarstwo jako dzierżawca, tak folwarku, o którym mowa, jak i przyległych, postanowiłem przedewszystkiem starać się o intratę, któréj nie było i w tym stanie być nie mogło. Ażeby mieć większe plony zboża, trzeba mieć więcéj nawozu, a dla ich zyskania należy więcéj hodować inwentarzy, i takie, które dają intratę. Owce na tutejszych ugorach (w 3ch-polowém gospodarstwie) mogły się utrzymywać do pierwszych dni lipca, chociaż o głodzie, a po ich zaoraniu nie było najmniejszego pastwiska, dla tego téż hodowane być nie mogły. Z tych powodów przedsięwziąłem urządzić płodozmienne gospodarstwo, do którego zrobiłem sobie zadanie:

a) aby nie zmniejszyć ilości wysiéwu zbóż w stosunku do trzechpolowéj kolei;

b) ażeby zyskać pastwisko dające się obsiać roślinami pożywnemi dla owiec.

„Dotąd bowiem uważałem w zaprowadzonych płodozmianach, iż dla pewnéj symetryi poświęcano zasiéwy, przyjmując mniejsze; a jednak tak właściciel jak i dzierżawca starać się powinien o najwyższą intratę.

„Wprawdzie mniejsze wysiéwy wynagrodzą się plonami, korzystniéj jednak i plony podnieść, a nie zmniejszyć wysiewów, szczególniéj ozimych, w naszéj glebie najpewniéj obradzających i dających najwięcéj słomy, a zatém podściółki.

„Rok 1850/1 zeszedł na niczém; musiałem siać oziminy w ugorach, jakie zastałem, i dopiero od r. 1851/2 rozpocząłem wprowadzać płodozmian.

„Podzieliłem folwark ten na 12cie pól, odłączywszy od rotacyi około 40 morgów odleglejszych zbyt jałowych gruntów, i następujący wprowadziłem płodozmian:

1. Pszenica w ugorze na nawozie,
2. Ziemniaki,
3. Jęczmień z Tymoteuszem,
4. Pastwisko,
5. „ nawóz,
6. Pszenica,
7. Jarzyna (owies lub jęczmień),
8. Tatarka,
9. Żyto,
10. Groch,
11. Żyto,
12. Ugor i koniczyna;

a zatém mam 4ry pola oziminy;
5 pól jarzyny, licząc w to ziemniaki;
3 pola ugoru.

„Rozumié się, iż z początku, w przejściu, odstępowałem nieco od tego planu, ale bardzo mało, i w roku 1853/4 już kolej porządnie weszła w wykonanie.

„Do tego łatwego przejścia posłużyło mi, iż przyjąłem zasadę, układając porządek pól, stósować się tylko do interesu mego, a zatém po pewnym numerze, np. po 1wszym, nie zaraz idzie porządkiem topograficznym na mappie i na gruncie numer 2gi; ten numer może być w innéj stronie. Daléj, pastwiska muszą być położone tak, aby owce miały przystęp; jeżeli przeto który numer pod tym względem jest niedogodny, zastępuje go inny, co np. w tutejszym folwarku może się ledwie parę razy trafić na lat 12.

„Płodozmian przez lata 1852/3, 3/4 i 4/5 już okazał swoje owoce, ponieważ na tym folwarku, oprócz powiększonego in-

wentarza roboczego, utrzymuję teraz owiec sztuk 600 i pewną ilość bydła dla dworu i czeladzi.

„Co do nawozów, tylko w pierwszym roku przyszedłem w pomoc stawarką; w następnych latach tym rodzajem nawozu wspiéram inny folwark, jeszcze więcéj tego potrzebujący, a tu się ograniczam na staranném obchodzeniu się z nawozem zwierzęcym; tojest, mięszamy koński z bydlęcym, obkładamy ziemią, nie pozwalamy dészczom i wodom wypłókiwać najżyzniejszych części, bo chociaż najcieniéj obłożona ziemia, przeszkadza zbytniéj fermentacyi i ulatnianiu się najżyzniejszych gazów; zgoła, zyskujemy na ilości i dobroci nawozu, tak, że ten folwark dostarcza go na teraz na morgów 100.

„Zbiór krescencyi w ostatnim, tojest 1854 roku, dał plonu:

pszenicy	ziarn	$6\frac{1}{4}$,
żyta	„	$8\frac{2}{3}$,
jęczmienia	„	9,
owsa	„	7,
grochu	„	5,
tatarki	„	3,
prosa	„	7,
ziemniaków	„	5.

„Nie jest to zapewne plon nadzwyczajny, ale, jak na te początki, zadawalniający.

„Korzyści z urządzenia powyższego uważam następujące:

1) powiększony plon, którego jak w roku nieurodzajnym w téj ilości nie byłbym się mógł spodziéwać;

2) zyskana sposobność powiększenia dobrych nawozów zwierzęcych, przez utrzymywanie 600 sztuk owiec; z tych owiec intrata i tyle zdrowa ich hodowla, kiedy w roku upłynionym, tak krytycznym dla owiec, małéj szkody doznałem;

3) zmniejszenie kosztów uprawy, ponieważ takowa oszczędza się dla dwóch ozimin i jednéj jarzyny, to jest jęczmienia po ziemniakach.

„Gdyby nateraz przyszło wrócić się do gospodarstwa czysto trzechpolowego, w takim razie wszystko byłoby stracone, bo

przez zmniejszenie inwentarzy ubędzie nawozów, intraty i plony upadną.

„Pokazuje się zatém, że i w dzierżawie, tojest w kilkoletniéj tenucie, nie tylko bez szkody, ale z pożytkiem można płodozmian urządzić, szczególniéj z pożytkiem na przyszłość.“

Sprawozdanie powyższe powoduje Człon. Kom. Szumańczowskiego do zrobienia uwagi, iż płodozmian poczytuje raczéj za cel, do którego racyonalny gospodarz dążyć winien, niż za środek do poprawienia gospodarstwa; przy płodozmianie bowiem trzeba bardzo dobrze gospodarować, inaczéj sam płodozmian nie pomoże; tak jak z drugiéj strony, można bardzo dobrze gospodarować bez płodozmianu. Twierdzi, iż zanim na zaniedbaném gospodarstwie da się płodozmian korzystnie zaprowadzić, trzeba pierwéj przejść z nawozami przez wszystkie pola, aby tym sposobem rolę pod każdy ziemiopłód, jaki z systematycznego ich następstwa w zmianowaniu przypada, przysposobić, inaczéj, wprowadza się tylko zamięszanie.

(*Dalszy ciąg nastąpi.*)

(Z Tygodnika rolniczo-przemysłowego.)

Niżéj wymienieni Szanowni Obywatele przyrzekli wspierać *„Ziemianina“* pracami swemi:

Białkowski Alfons z Pierzchna.
Chłapowski, jen. w. p., w Turwi.
Cieszkowski August z Wierzenicy.
Chosłowski w Pogorzeli.
Chotomski Władysław w Wronowie pod Strzelnem.
Czyrner w Kwiatkowie pod Pleszewem.
Donimierski z Buchwaldu pod Malborgiem.
Dziegielowski, b. uczeń akademii rolniczéj, w Pruskowie.
Jackowski w Jabłowie pod Starogrodem.
Jaraczewski Julian w Głuchowie pod Kościanem.
Jaróchowski w Sokolnikach pod Szamotułami.
Koliński w Goli pod Gostyniem.
Kurcewski, dyrektor Ziemstwa kredytowego w Poznaniu.
Kurnatowski w Pożarowie pod Wronkami.
Lipski Ignacy w Ludomach pod Obornikami.
Łaszczewski w Jeżewie pod Borkiem.
Łubieński Józef } w Pudliszkach pod Krobią.
Łubieński Julian } w Pudliszkach pod Krobią.
Łyskowski w Mieleszewach pod Brodnicą.
Mańkowski Teodor w Rudkach p. Szamotułami.
Morawski Kajetan w Jurkowie pod Kościanem.
Morawski Józef w Kotowiecku pod Pleszewem.
Morawski Wojciech w Oporówku.
Moszczeński Ignacy w Wiatrowie.
Netrebski, inżynier w Poznaniu.
Niklaus, inspektor domu pracy w Kościanie.
Oświecimski w Plugawicach.
Paduch, chemik i technik, w Czechach.
Piliński Konstanty.
Potworowski Gustaw w Goli.
Połczyński w Dąbrówce pod Tucholą.

Pokorny Dr. w Pleszewie.
Psarski, inżynier, w Księstwie Krakowskiém.
Radkiewicz, major, w Brzeźnie pod Niewieścinem.
Rothe, radzca kollegium ekonomicznego, w Kargowie.
Rybiński w Dębieńcu pod Radzyniem.
Rogojski, współredaktor Czasu, w Krakowie.
Szwarc, radzca kollegium ekonomicznego, w Jordanowie pod Inowrocławiem.
Sulerzycki Natalis w Piątkowie pod Gołubiem.
Szmitkowski Leon w Łęgu pod Szremem.
Stanowski, weterynarz I. klasy, w Środzie.
Stiegler w Sobótce pod Pleszewem.
Sczaniecki Ignacy w Łaszczynie pod Rawiczem.
Taczanowski Alfons w Taczanowie pod Pleszewem.
Trąmpczyński, nadleśniczy w Zaniemyślu.
Wychowski, człon. tow. agronom. w Belgii.
Zakrzewski Tadeusz w Gułtowie pod Pleszewem.
Zakrzewski Kamil w Mszyczynie.